MESA/BOOGIE

MARK IV

Mode d'emploi

The Spirit of Art in Technology

1317 Ross Street Petaluma, CA 94954
USA

Salutations de la ferme aux sons

...Vous qui êtes un instrumentiste intelligent et un humain intuitif, vous nous avez témoigné votre confiance pour votre amplificateur. C'est une chose que nous ne prenons pas à la légère. En acquérant et en choisissant cette unité pour l'intégrer à votre univers musical, vous êtes devenu un membre de la famille Mesa... BIENVENUE! Notre but est de ne jamais vous laisser tomber. Votre récompense est d'être maintenant le possesseur d'un remarquable ampli, issu de l'héritage des amplis entièrement à lampes ... bénéficiant de nombreux circuits novateurs et brevetés par Mesa qui ont mené au raffinement de votre nouvel instrument. Soyez confiant, comme nous le sommes, cet ampli vous procurera de nombreuses heures de satisfaction musicale et un plaisir durable. Il a été conçu pour vous, par des musiciens qui connaissent la valeur d'un bel instrument de musique et l'implication nécessaire pour faire de la bonne musique. Ce même engagement de qualité, de valeur et d'assistance, nous vous le promettons à vous ... notre nouvel ami.

PRECAUTIONS & AVERTISSEMENTS

Votre amplificateur MESA/Boogie est un intrument professionnel. Traitez-le avec respect et il fonctionnera bien.

UTILISEZ-LE AVEC BON SENS ET OBSERVEZ TOUJOURS CES PRECAUTIONS:

ATTENTION: UE: La vérification de la conformité électrique est nécessaire avant connexion.

ATTENTION: Les amplificateurs à lampes génèrent de la chaleur. Pour assurer une ventilation adaptée, veillez à ce qu'il y ait toujours au moins 100 mm d'espace à l'arrière de l'enceinte de l'ampli. Gardez-le à distance des rideaux ou autres objets inflammables.

ATTENTION: Ne bloquez aucune ouverture de ventilation à l'arrière ou sur le dessus de l'amplificateur. N'empêchez pas la ventilation en plaçant sur le dessus de l'amplificateur des objets débordant au-delà du bord arrière de son enceinte.

ATTENTION: N'exposez pas l'amplificateur à la pluie, à l'humidité, au ruissellement ou aux éclaboussures. Ne placez aucun objet rempli de liquide sur ou près de l'amplificateur.

ATTENTION: Vérifiez toujours qu'une charge correcte est connectée avant de faire fonctionner l'amplificateur. Ne pas faire cela pourrait créer un risque de choc entraînant des dommages pour l'amplificateur.

N'exposez pas directement l'amplificateur au soleil ou à des températures très élevées.

Vérifiez toujours que l'amplificateur est correctement mis à la terre. Débranchez toujours le cordon d'alimentation secteur avant de changer le fusible ou n'importe quelle lampe. Quand vous remplacez le fusible, n'utilisez qu'un fusible de mêmes type et valeur.

Evitez le contact direct avec les lampes chaudes. Gardez l'amplificateur à l'écart des enfants.

Veillez à le brancher à une prise secteur correspondant aux caractéristiques électriques indiquées à l'arrière de l'unité. Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur si l'unité doit être rangée pour une période prolongée. S'il y a un risque quelconque d'orage, débranchez à l'avance la prise d'alimentation secteur.

Pour éviter d'endommager vos haut-parleurs et autres équipements de reproduction, éteignez tous les équipements reliés avant de faire les connexions.

N'utilisez pas de force excessive pour manier les boutons, commutateurs et commandes. N'utilisez pas de solvant comme de l'essence ou un diluant pour peinture afin de nettoyer l'unité. Essuyez l'extérieur avec un chiffon doux.

VOTRE AMPLIFICATEUR EST PUISSANT!
DE HAUTS VOLUMES SONORES PEUVENT ENTRAINER UNE PERTE AUDITIVE PERMANENTE !

Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez la maintenance à un personnel qualifié.
Débranchez toujours le cordon secteur avant de retirer le châssis.
MODELES EXPORT: Assurez-vous toujours que l'unité est câblée pour la bonne tension.
Vérifiez que la mise à la terre est conforme aux standards locaux.

LISEZ ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DE BON EMPLOI.

MARK IV Table des matières

PRECAUTIONS

GENERALITES ____ 1

FACE AVANT

MISE SOUS TENSION ____ 2

COMMANDES:

GAIN RHYTHM 1 ____ 3

PULL BRIGHT ____ 3

R 1 TREBLE 3

R 1 + R 2 BASS et R 1 + R 2 MID ____ 3

R 1 PRESENCE ____ 4

R 1 MASTER ____ 3

RHYTHM 2 GAIN & FAT ____ 4

R 1 + R 2 BASS et R1 + R 2 MID ____ 4

R 2 TREBLE ____ 5

R 2 PRESENCE ____ 5

R 2 MASTER ____ 5

REGLAGES DU MODE LEAD

LEAD GAIN ____ 5 & 6

LEAD TREBLE ____ 6

LEAD BASS & LEAD MID ____ 6

LEAD DRIVE ____ 6

LEAD BRIGHT ____ 7

LEAD PRESENCE & LEAD MASTER ____ 7

EGALISEUR GRAPHIQUE ____ 7 & 8

OUTPUT LEVEL ____ 8

SILENT RECORDING (Tirer la commande) ____ 8

STANDBY ____ 8

POWER (Full & Tweed) ____ 8

FACE ARRIERE

EMBASE SECTEUR ____ 9

FUSIBLE (FUSE) ____ 9

REVERB & RV FTSW ____ 10

COMMUTATEUR BASCULANT GRAPHIC EQ 10

CONTROLE DE SATELLITE: PRISES EQ et SEND 10

SECTION BOUCLE D'EFFETS ____ 10 & 11

SORTIE RECORDING ____ 11

SORTIE SLAVE (D.I.) ____ 11

SELECTEUR TRIODE & PENTODE ____ 11

SELECTEUR SIMUL-CLASS & CLASS A ____ 12

SELECTEUR HARMONICS & MID GAIN ____ 12

SUBSTITUTION DES LAMPES DE PUISSANCE 12 & 13

PRISES SPEAKERS ____ 13

SELECTEUR DE MODE ____ 13

PRISE EXTERNAL SWITCHING ____ 14

CONFIGURATION STEREO ____ 14

EXEMPLES DE REGLAGES D'USINE ____ 15

FEUILLE DE REGLAGES PERSONNELS ____ 16

TABLEAU DE FONCTION DES LAMPES ____ 17

BRUIT DE LAMPE ET EFFET MICROPHONIQUE 18

DIAGNOSTIC DES PROBLEMES
DE LAMPE DE PREAMPLI ____ 19

REGLAGE DE BIAS ____ 20,21 & 22

PIECES DETACHEES ____ 23

NOTE: *En raison de la sophistication et de l'organisation complexe de cet amplificateur, nous vous recommandons fortement de lire et de comprendre le mode de fonctionnement et instructions d'emploi de votre nouveau Mark IV … cela vous fera gagner du temps et vous donnera plus de satisfaction.*

MARK IV
Instructions d'emploi

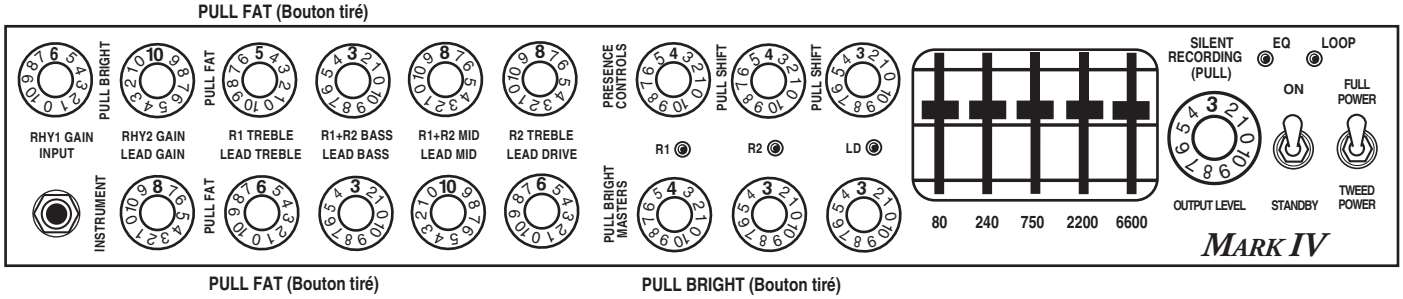
GENERALITES:

Félicitations pour votre choix du MARK IV comme nouveau moyen d'expression musicale. Vous avez acquis un instrument fait à la main de la plus haute qualité et de la meilleure réalisation. En 1984, Mesa/Boougie a présenté le premier amplificateur tri-modal au monde – le MARK III – avec des modes indépendants pour la rythmique à son clair, la rythmique à son crunch et la saturation de son Lead. Aujourd'hui, le Mark IV réunit six ans d'expérience de conception écoulés depuis cette date en un nouvel instrument imposant qui promet des années de plaisir musical.

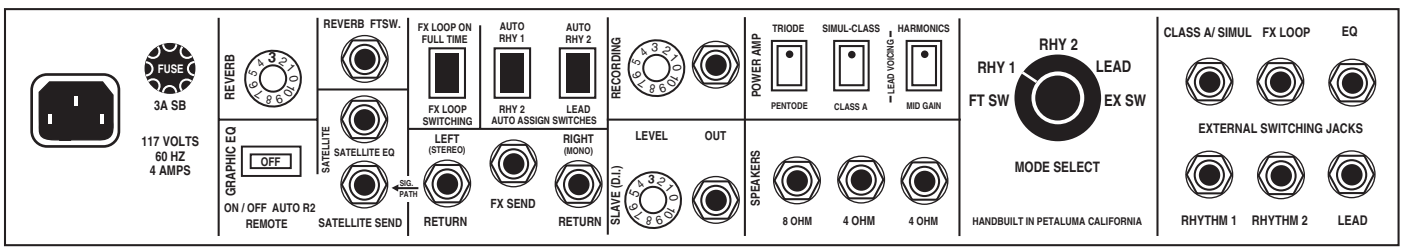
Toutes les fonctions utiles possibles ont été incluses, certaines pour la première fois. Le réglage précis et indépendant de chaque mode est simplifié par l'organisation logique des commandes … qui rend le Mark IV plus facile à utiliser que son prédécesseur. Aucun compromis n'a été toléré en matière de performances, de fiabilité ou de qualité de composants. La facture artisanale est évidente dans toute la construction jusqu'à l'étape de test de chaque Mark IV. Et par-dessus tout, la qualité sonore de chaque mode est d'une précision dévastatrice! Nous voulons que votre nouveau Mark IV soit le dernier amplificateur que vous ayez jamais acheté.

FACE AVANT: *MARK IV*

Démonstration à résultat immédiat



FACE ARRIERE: *MARK IV*

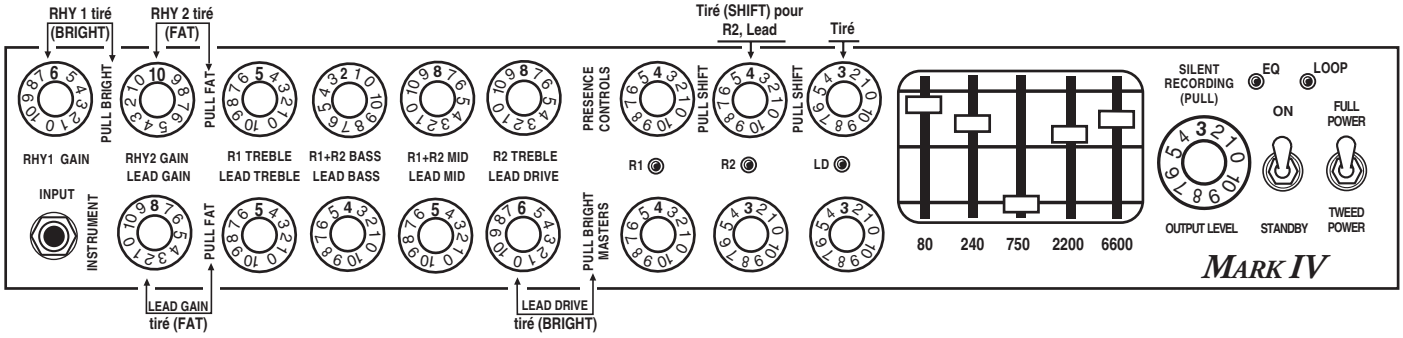


FACE AVANT:

D'abord, familiarisez-vous avec la configuration de la face avant et branchez le pédalier FU-3 situé sous le châssis vers le milieu et à environ mi-chemin vers le panneau arrière. Il n'est pas nécessaire de le débrancher après utilisation. Utilisez simplement les attaches pratiques des côtés gauche et droit de l'enceinte et fixez l'unité pour le rangement et/ou le transport. Assurez-vous que le câble de pédalier est correctement branché. Il a trois broches et un détrompeur pour bien s'accoupler avec la prise femelle. Quand il est connecté, le pédalier FU-3 vous permet de sélectionner les différents modes, la boucle d'effets et l'égaliseur du Mark IV au pied. Si vous n'avez pas le pédalier à disposition, le commutateur rotatif MODE SELECT situé en face arrière vous donne accès aux différents modes. Avant d'entrer dans les détails pour chaque commande, écoutons les trois modes avec quelques réglages de base juste pour réveiller votre nouveau Mark IV.

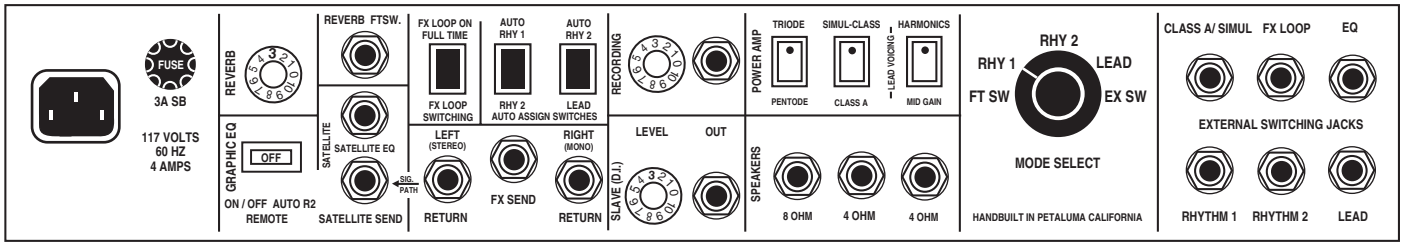
MISE SOUS TENSION:

Branchez votre guitare favorite à la prise d'entrée instrument. Basculez l'interrupteur d'alimentation en position FULL POWER en laissant le commutateur STANDBY en position "STANDBY" (il est toujours préférable de suivre cette procédure de démarrage durant au moins 30 secondes pour laisser chauffer les lampes et atténuer le choc sur des lampes de puissance froides, ce qui prolonge significativement leur durée de vie). En utilisant l'exemple ci-dessous comme modèle, réglez les commandes comme illustré et basculez le commutateur STANDBY en position "ON". Ecoutez les trois modes distincts en utilisant soit le pédalier, soit le sélecteur rotatif MODE SELECT comme mentionné dans le paragraphe précédent.



Dans l'exemple ci-dessus, l'égaliseur graphique est réglé en forme de "V" toujours aussi populaire. La plupart des instrumentistes tendent à plus l'utiliser sur le canal LEAD, trouvant que le canal RHYTHM se suffit à lui-même sans utilisation de l'égaliseur (pour plus d'informations concernant l'égaliseur, voir page 6).

Et maintenant, regardons la face arrière …



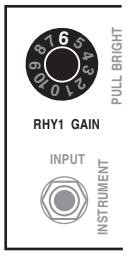
En regardant de derrière, repérez la commande REVERB et réglez-la sur 3. Réglez le commutateur GRAPHIC EQ en position centrale (OFF). Le commutateur LEAD VOICING doit être réglé sur HARMONICS et pour le moment, vous pouvez ignorer la boucle d'effets (FX). Réglez les commutateurs de l'ampli de puissance sur SIMUL-CLASS et TRIODE.

Une fois ces réglages initiaux faits, branchez votre guitare (commutateur STANDBY sur "ON") et jouez! Utilisez les trois commandes MASTER pour équilibrer les volumes entre les modes. Utilisez la commande de niveau de sortie OUTPUT LEVEL pour augmenter ou diminuer le volume de jeu global. Utilisez les commandes PRESENCE pour régler la brillance avant de régler les commandes TREBLE (aigus). RHYTHM1 doit être clair, gros, chaud et rond. RHYTHM2 doit être près d'un son crunch maximal, bien qu'il soit capable de produire de nombreux autres sons également. Le mode LEAD doit avoir un sustain brûlant même si sa commande de gain n'est réglée qu'à moitié. A présent, passons en revue les commandes et la façon dont elles interagissent pour obtenir les sons que vous désirez entendre.

COMMANDES:

GAIN RHYTHM 1:

Régler le gain RHYTHM 1 ajuste la sensibilité d'entrée pour le mode RHYTHM clair. Avec la plupart des guitares, ce mode reste clair jusqu'à environ 8 où il commence à saturer. Utilisez la commande MASTER R1 pour contrôler le volume si vous désirez une légère saturation à bas volume. Ce mode a été soigneusement conçu pour fournir de superbes sons rythmiques, des meilleurs sons vintage, de type Fender (son clair ou solo) à un son plus moderne, plus éclatant de "rythmique funk". Veillez à essayer ce mode en jouant vraiment fort; vous l'adorerez pour le blues ou le rock (voir le réglage "Blues" en page 15 de ce manuel, "Exemples de réglages d'usine").

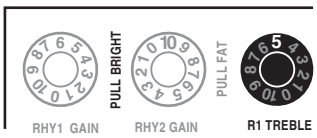


PULL BRIGHT:

Cette fonction ajoute de la brillance et de l'éclat à votre son quand le bouton est tiré. Notez que la quantité de brillance ajoutée varie avec le réglage de gain R1: le son est plus brillant avec des réglages bas, moins avec des réglages hauts. Pour un éclat maximal, réglez GAIN autour de 3 ou 4 avec le bouton BRIGHT tiré. Pour le son naturellement le plus équilibré, réglez GAIN autour de 6 ou 7 avec le bouton BRIGHT tiré.

RHYTHM 1 TREBLE:

Cette commande d'aigus apporte les caractéristiques tonales prédominantes du Mark IV. Dans la plage 0 à 3, une chaude et sombre sonorité jazz est obtenue. Les réglages les plus communs se trouvent dans la plage de 5 à 7 et notez comment le "gain" général du mode augmente avec des réglages plus élevés de la commande TREBLE. Cela est dû au fait que beaucoup de l'énergie du spectre musical est canalisée au travers de cette puissante commande de tonalité. Comme c'est vrai pour tous les modes, le Mark IV dispose de trois commandes TREBLE séparées.



R1 + R2 BASS & R1 + R2 MID:

Ce sont les seules commandes de tonalité communes du Mark IV. En raison des changements du circuit interne qui se produisent quand vous changez de mode, vous découvrirez sans doute que le réglage optimal de R1 fonctionne bien pour RHYTHM 2. L'effet de ces deux commandes de tonalité est largement déterminé par le réglage des commandes TREBLE. Ce n'est que lorsque la commande TREBLE est réglée très bas (ou coupée) que l'action des commandes BASS et MID est réellement forte.

Avec des réglages normaux de commande TREBLE, leur effet est grandement diminué et elles servent principalement à arrondir le son et à le remplir. Notez bien toutefois que régler trop haut la commande BASS peut entraîner une mollesse indésirable, particulièrement avec RHYTHM 2. Le réglage recommandé pour la commande BASS va de 0 à 3 et de 4 à 7 pour la commande MID.

COMMANDES: *(Suite)*

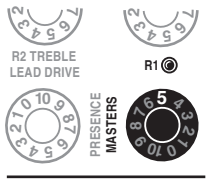
R1 PRESENCE:

Cette commande règle les fréquences supérieures à celles sur lesquelles agit la commande TREBLE. Il y a tant de sons différents produisibles par RHYTHM 1 qu'il vous faut les essayer en utilisant votre guitare et vos oreilles. Essayez des réglages comme une commande TREBLE basse et une commande PRESENCE haute … et l'opposé … à titre d'expérience avec et sans le commutateur BRIGHT.

Notez aussi que quand vous jouez très fort, des réglages élevés de PRESENCE vous aideront à ressortir du nuage de cymbales du fond sonore. N'oubliez pas de jouer fort avec RHYTHM 1 … c'est aussi un gros son saturé.

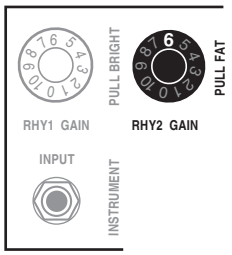
R1 MASTER:

Cette commande MASTER règle le niveau de signal du mode RHYTHM 1. Elle vous permet de faire divers réglages du GAIN de RHYTHM 1 tout en contrôlant le volume général de RHYTHM 1 via la commande MASTER. C'est important en raison des grosses différences de tonalité qu'apporte le commutateur BRIGHT avec des réglages bas et hauts de gain, et parce que les réglages élevés de commande de gain sont utiles pour produire des sons de distorsion "à la limite de l'écrêtage". La commande R1 MASTER agit aussi comme une commande de niveau de départ d'effet pour RHYTHM 1.



RHYTHM 2 GAIN & FAT:

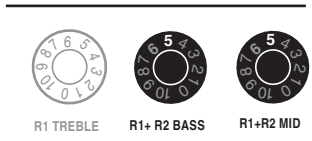
RHYTHM 2 GAIN règle la caractéristique générale de ce mode, qui est le plus polyvalent des 3. Avec des réglages élevés de ❾ - ❿ et avec le commutateur FAT tiré, RHYTHM 2 fournit son gain maximal pour le son crunch et peut se doubler d'un son Lead alternatif. Le gain de ce mode chute rapidement quand la commande est abaissée, produisant une gamme de sons à faible gain "à la limite de l'écrêtage" et la possibilité de produire un timbre alternatif pour des sons clairs avec ces réglages bas.



PULL FAT (tirez sur le bouton) a un impact énorme à la fois sur le gain et le timbre de RHYTHM 2. Quand il est poussé, RHYTHM 2 perd du gain dans les bas médiums et le son révèle plus de la personnalité propre de votre guitare. Pour le jeu à son clair ou le style blues, vous préfèrerez probablement que le bouton FAT soit poussé. Travaillez avec la commande R2 TREBLE et les commandes PRESENCE pour obtenir les traditionnels sons solo de style blues à partir de RHYTHM 2. Pour les sons de hard rock et de Metal, tirez le commutateur FAT et montez au maximum le gain de RHYTHM 2, en utilisant les commande TREBLE et PRESENCE de RHYTHM 2 pour obtenir du tranchant et de la brillance.

R1 + R2 BASS & R1 + R2 MID:

Ce sont les seules commandes de tonalité communes du Mark IV. Vous n'aurez probablement pas besoin de changer beaucoup leur réglage fait pour RHYTHM 1 car elles été spécialement conçues pour avoir un effet moins spectaculaire dans RHYTHM 2. A nouveau, vous noterez que la force de ces commandes est influencée par le réglage élevé ou bas de R2 TREBLE.

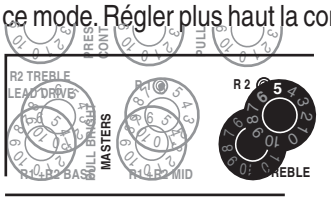


Des réglages excessifs (particulièrement de la commande BASS) peuvent causer une distorsion à son mou si la commande TREBLE est réglée assez bas.

COMMANDES: *(Suite)*

RHYTHM 2 TREBLE:

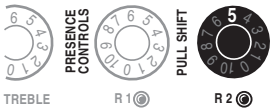
Cette commande doit être travaillée conjointement à la commande R2 PRESENCE pour produire le gain et la brillance désirées dans ce mode. Régler plus haut la commande TREBLE, comme toujours, accroît le gain du mode et permet plus de distorsion et de sustain. Des réglages plus bas permettent aux commandes MID et BASS de devenir plus dominantes en ajoutant de la chaleur au son.



R2 PRESENCE:

REGLAGES DU MODE LEAD:

RHYTHM 2 permet de travailler sur des fréquences plus élevées qu'avec la commande TREBLE, aussi en agissant sur les deux commandes, vous pouvez produire n'importe quel son, d'un gros timbre épais jusqu'à un son brûlant et craquant. Ne soyez pas surpris si l'appartenance à un groupe jouant fort nécessite des réglages plus élevés de la commande PRESENCE pour sortir du lot … c'est pour cela que nous avons prévu les trois modes avec leurs commandes PRESENCE indépendantes.



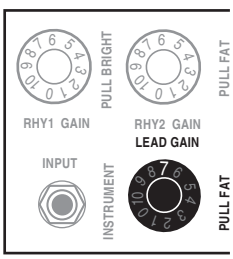
La commande PRESENCE de RHYTHM 2 (et de LEAD) a également une fonction PULL SHIFT (tirer sur le bouton pour obtenir la fonction SHIFT). Celle-ci normalise la quantité de hautes fréquences produites dans la section de puissance. Quand le bouton est tiré, les commandes PRESENCE sont plus efficaces et agissent sur une plage de fréquences plus élevée. Quand le bouton est poussé, un son plus agressif, avec plus de punch, est produit et l'efficacité des commandes PRESENCE est réduite.

R2 MASTER:

Cette commande MASTER sert à équilibrer le volume de jeu dans RHYTHM 2 et également à déterminer la quantité de signal RHYTHM 2 transmis par la prise de départ d'effet.

LEAD GAIN:

Cette commande règle la sensibilité d'entrée pour le mode LEAD. Plus la force du signal est montée ici au début du préampli, plus il y aura de distorsion disponible par la commande LEAD DRIVE. Il n'est cependant pas nécessaire ni recommandé de monter à fond LEAD GAIN.



Les meilleurs résultats sont obtenus avec des réglages aux alentours de 8. Quand vous approchez un gain de 7, le son LEAD devient extrêmement concentré, riche et doux; au-dessus de 8, une saturation totale se produit, réduisant l'efficacité des commandes de tonalité et entraînant un accroissement de l'effet "microphonique" et du bruit dans les lampes de préampli. Vous noterez un léger glissement dans la tonalité de la distorsion en essayant différents mixages de LEAD GAIN et LEAD DRIVE. La commande LEAD GAIN dispose d'une fonction PULL FAT (tirer pour la fonction FAT) destinée à grossir le son et à saturer encore plus le signal. Cette commande, si elle est tirée, abaisse la fréquence de correction des aigus (TREBLE), accentuant les bas médiums. Essayez-la pour renforcer le son de micros ordinaires plus faibles ou simplement pour plus de focalisation avec virtuellement tout réglage de la commande GAIN.

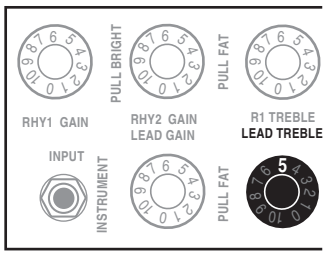
COMMANDES: *(Suite)*

LEAD GAIN: *(Suite)*

Des sons à légère distorsion remarquablement chantants sont également obtenus avec des réglages bas de GAIN et DRIVE tandis que le bouton FAT est poussé. "A la limite de l'écrêtage" et "seuil de distorsion" sont les expressions souvent entendues pour décrire ces sons, qui révèlent la véritable beauté blues de la configuration entièrement à lampes du Mark IV (voir le réglage blues traditionnel dans les feuilles d'exemples plus loin dans ce manuel).

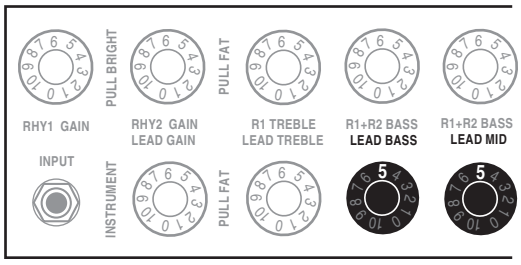
LEAD TREBLE:

Cette commande doit être travaillée conjointement à la commande R2 PRESENCE pour produire le gain et la brillance désirées dans ce mode. Régler plus haut la commande TREBLE, comme toujours, accroît le gain du mode et permet plus de distorsion et de sustain. Des réglages plus bas permettent aux commandes MID et BASS de devenir plus dominantes en ajoutant de la chaleur au son.



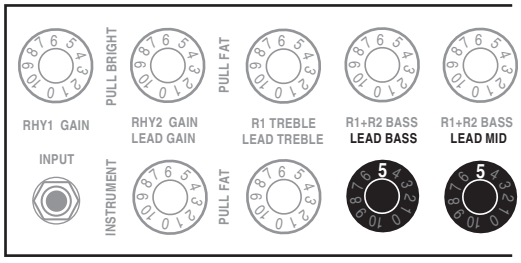
LEAD BASS & LEAD MID:

Ces deux commandes ajoutent du corps et de la chaleur sans réellement affecter la force du signal. Réglez-les simplement à votre goût, mais notez à nouveau que trop de graves combinés avec un réglage trop élevé de LEAD GAIN vous éloignera de ce son LEAD précis et bien défini que ce mode offre.



LEAD DRIVE:

Cette commande fonctionne en conjonction avec LEAD GAIN pour déterminer la quantité de sustain et de saturation. Il n'est pas nécessaire ni recommandé de monter à fond LEAD DRIVE pour générer un son totalement saturé, aussi essayez des réglages dans la plage de ❺ à ❼. Des réglages plus élevés tendent à accroître le bruit et les crissements sans réellement améliorer le son ni les sensation.

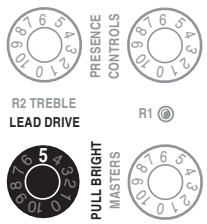


Notez que cette commande entre rapidement en jeu avec des réglages bas, puis ne change que progressivement quand on continue à la monter. Familiarisez-vous avec le point qui représente le début ou "seuil" de saturation. Cela crée une distorsion expressive, sensible au toucher (à la dynamique d'attaque des cordes), fournissant des harmoniques qui restent collées à la fondamentale. Vous découvrirez beaucoup de sons remarquables dans cette zone de ❷ à ❹!

COMMANDES: *(Suite)*

LEAD BRIGHT:

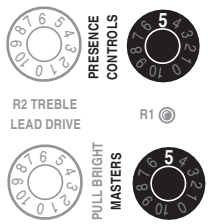
L'importance de ce commutateur doit être comprise. Avec des volumes de jeu faibles à moyens, LEAD BRIGHT ajoute le grésillement et le gain désirables dans les aigus pour le son saturé et contribue également à une "grande sensation de facilité". A hauts volumes, la commande LEAD BRIGHT peut causer de véritables problèmes, comme des crissements et du bruit excessif. A hauts volumes, il est souvent inutile d'augmenter le gain naturel du mode LEAD car l'amplificateur de puissance passera aussi en saturation. Aussi gardez à l'esprit la façon dont fonctionne le gain en cascade de votre Boogie: il y a plusieurs étages d'amplification à la suite avec des commandes de gain à des points cruciaux intermédiaires, aussi pouvez-vous obtenir d'énormes gains d'amplificateur à faible volume. Votre Mark IV peut également jouer très fort, mais il n'est pas faisable de jouer simultanément à haut gain et à haut volume sans causer des crissements, du larsen et des bruits excessifs. Une Ferrari est une voiture remarquable dans les virages serrés et est incroyablement rapide sur une route droite, mais avec certaines combinaisons de vitesse et d'angle de route, elle se retournera. Il en est de même pour votre Mark IV.



Aussi n'oubliez pas d'équilibrer le gain et le volume. En mode LEAD, une règle générale à suivre peut être de pousser le commutateur BRIGHT pour jouer fort et de le tirer à plus faibles volumes. Vos lampes 12AX7 seront bien plus heureuses … ainsi que votre sonorisateur! (Un autre commutateur également "dangereux" avec des réglages élevés de gain/volume est le commutateur LEAD VOICING de la face arrière, décrit plus loin dans ce manuel.)

LEAD PRESENCE & LEAD MASTER:

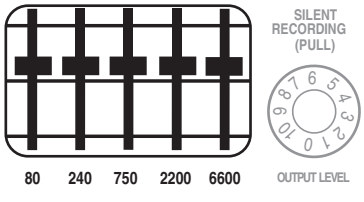
Ces deux commandes fonctionnent de manière similaires à celles déjà évoquées. Notez qu'ajouter beaucoup de PRESENCE (qui est un gain supplémentaire dans la plage des plus hautes fréquences) à des réglages à haut gain et haut volume peut aggraver la bascule vers les crissements et les bruits excessifs. La commande LEAD PRESENCE a une fonction PULL SHIFT (tirer pour la fonction SHIFT) qui fonctionne comme celle de R2 PRESENCE. Elle réduit la quantité de basses fréquences et décale la plage de l'effet Presence.



Vous pouvez trouver que la commande PRESENCE vous donne un meilleur équilibre quand vous jouez dans un groupe, alors que pousser la commande PRESENCE vous donne un plus gros son pour l'enregistrement repiqué au micro. Quand la fonction SHIFT est poussée et que l'égaliseur graphique est réglé "en V classique" (voir ci-dessous), des quantités diaboliques de graves nerveux et compacts sont disponibles. Essayez ce réglage pour des grooves rythmiques en style "Metal".

EGALISEUR GRAPHIQUE:

Cet dispositif peut être activé/désactivé via le pédalier ou le mini-commutateur de la face arrière. Ce dernier a trois positions: à gauche EQ IN (actif dans tous les modes), au centre EQ OUT (inactif dans tous les modes) et à droite EQ AUTO RHY 2, ce qui signifie que l'égaliseur entre automatiquement en service quand RHYTHM 2 est sélectionné.



Notez qu'une fois l'égaliseur activé via le commutateur, le pédalier ne peut plus le désactiver. La diode témoin du pédalier et de la façade de l'amplificateur indiquent le statut de l'égaliseur. Le réglage de l'égaliseur est une affaire de goût et de plaisir personnel, aussi préparez-vous à prendre du plaisir à régler finement les nuances du timbre – ou à vous aventurer dans les extrêmes les plus bizarres! Le réglage que nous vous recommandons comme point de départ est celui que nous appelons le "V classique". Il implique une accentuation des curseurs les plus bas et les plus hauts, une accentuation un peu moindre des curseurs 240 et 2200 et une atténuation de la bande centrale 750.

Vous pouvez être aussi délicat ou extrême que vous le désirez dans cette configuration; et si vous recherchez les extrêmes, vous noterez que le curseur 750 est de loin le plus crucial. Une fois que vous avez accentué les 4 autres bandes, vous découvrirez que régler seulement le 750 vous permet de déterminer la force de la totalité de l'effet de correction. Vous noterez aussi qu'il y a un certain

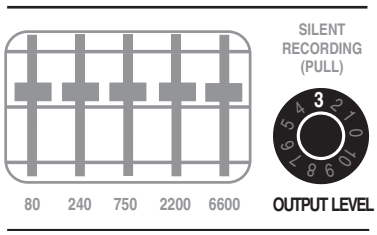
COMMANDES: *(Suite)*

EGALISEUR GRAPHIQUE: *(Suite)*

point à partir duquel le son passe du "coup de fouet" maximal à un son ténu et bourdonnant. Vous découvrirez que vos oreilles s'adapteront rapidement (deviendront accros?) à cet "hyper-son" et quand vous désactiverez l'égaliseur, les sonorités pures vous sembleront plates. Ne vous inquiétez pas! C'est juste une "rémanence auditive". Tous les modes du Mark IV ont été développés sans emploi de l'égaliseur pour qu'il puisse être un accessoire – pas une nécessité.

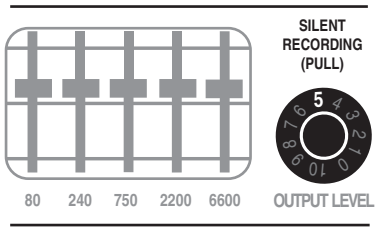
OUTPUT LEVEL:

Cette commande règle le niveau de jeu pour les trois modes. Une fois que vous avez obtenu les sons voulus, utilisez cette commande pour jouer plus fort ou plus doucement selon les lieux. Notez que la commande OUTPUT LEVEL fonctionne également comme commande de retour d'effet, en raison de son emplacement dans la chaîne du signal.



SILENT RECORDING: *(Tirer la commande)*

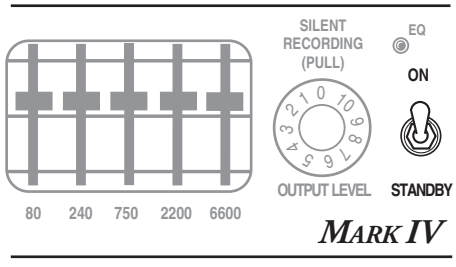
Ce commutateur qui peut être tiré/poussé coupe le signal de l'étage de sortie, neutralisant ainsi le haut-parleur. Cela vous permet d'enregistrer en silence (en utilisant la prise de sortie RECORDING, pas la sortie SLAVE D.I.) sans avoir à débrancher le haut-parleur. Le niveau du signal envoyé au circuit d'enregistrement reste réglé par la commande OUTPUT LEVEL, même si le haut-parleur est muet.



Note: Rappelez-vous qu'une charge doit toujours être appliquée à l'amplificateur pour éviter d'endommager le transformateur. Une résistance (8 ohms) peut être acquise dans ce but. Consultez votre revendeur local ou appelez-nous et nous vous aiderons si besoin est.

STANDBY:

Le commutateur STANDBY désactive les hautes tensions internes de l'amplificateur tout en permettant aux filaments des lampes de rester chauds et prêts à usage immédiat. C'est une bonne habitude que de mettre l'appareil sous tension avec ce commutateur en position STANDBY et de laisser les lampes chauffer 30 secondes ou environ. Cette procédure évite les problèmes de lampe et accroît significativement leur durée de vie utile.

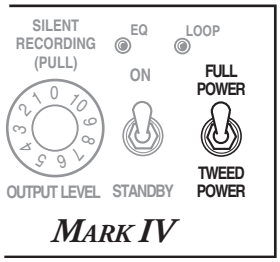


Le commutateur STANDBY est également l'outil de choix pour les pauses durant les sessions.

Note: N'oubliez-pas de retirer le revêtement plastique protecteur des lampes avant de brancher le Mark IV à une prise secteur.

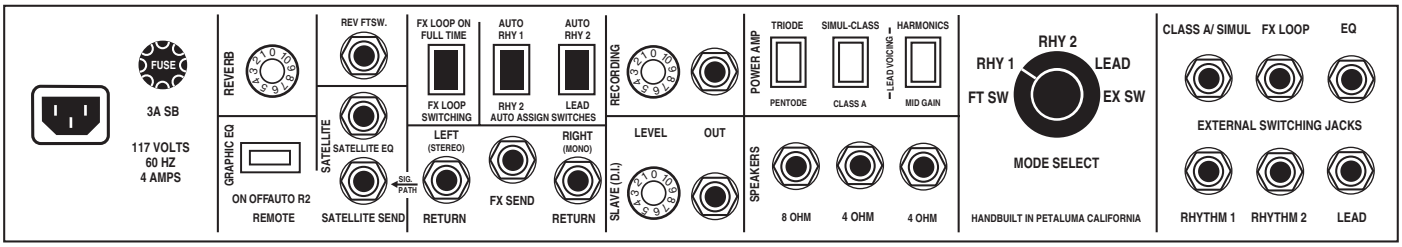
POWER: *(Full & Tweed)*

Ce sélecteur a trois positions: FULL POWER, OFF et TWEED POWER. La position OFF est la position centrale et n'est pas sérigraphiée. Utilisez FULL POWER pour un volume maximal et de la marge pour le son clair. TWEED POWER fonctionne comme un variac (transformateur variable) intégré, réduisant toutes les tensions internes pour une sensation vintage, relâchée et un extraordinaire "brown sound".



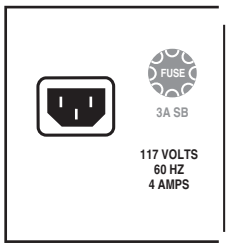
La puissance est également réduite, ce qui permet plus facilement d'obtenir un gros son saturé, particulièrement quand TWEED POWER est utilisé en conjonction avec une amplification de Classe A (celle-ci sera expliquée plus loin dans ce manuel). Une autre vertu du mode TWEED POWER est que les tensions plus faibles allongent grandement la durée de vie des lampes et la fiabilité générale, tout en produisant suffisamment de puissance pour beaucoup de prestations … et pour toutes vos sessions d'enregistrement!

FACE ARRIERE *MKIV*



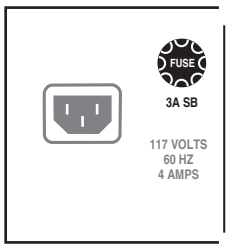
EMBASE SECTEUR:

Le Mark IV utilise un cordon d'alimentation déconnectable de type EIC. Le cordon d'alimentation fourni avec votre unité doit être utilisé de préférence car nous l'avons choisi pour la sécurité de son adaptation. Comme ce type d'embase est relativement universel et utilisé dans de nombreux produits dans le domaine des instruments de musique électroniques et en dehors, vous pouvez utiliser d'autres cordons de ce type si celui fourni n'est plus disponible. En cas de nécessité, vérifiez que le cordon est bien enfoncé dans l'embase pour assurer un fonctionnement sans interruption. Assurez-vous toujours de brancher le Mark IV à un secteur correspondant à sa tension d'alimentation nominale pour éviter d'endommager les circuits internes.



FUSIBLE (FUSE):

Si le fusible vient à fondre, remplacez-le par un modèle de type et de valeur similaires, puis observez vos lampes de puissance quand vous faites redémarrer l'ampli.



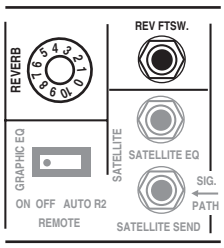
Faites d'abord chauffer les lampes avec l'amplificateur en mode STANDBY puis, en les observant soigneusement, basculez le commutateur STANDBY sur ON. Si vous voyez un arc de lampe ou des étincelles à l'intérieur, c'est à coup sûr le problème, et il peut être facilement solutionné par un remplacement de la lampe de puissance. Dans de nombreux cas, toutefois, la lampe fautive ne présente ce défaut que par intermittence. Observez durant un moment et si une des lampes vire au rouge vif, c'est elle la cause de votre problème.

Si tout semble en ordre, tapotez sur chaque lampe de puissance pour détecter la fautive car en effet, la rupture d'un fusible est quasiment toujours causée par une mauvais lampe de puissance. Faire fonctionner l'ampli en mode TWEED POWER offrira vraisemblablement une solution temporaire et vous permettra de poursuivre votre session. Si le fusible lâche dès que vous mettez sous tension (en mode STANDBY), alors un autre problème est à l'origine de cela, vraisemblablement une diode de redressement défectueuse (voir la section sur la maintenance des lampes dans ce manuel pour plus d'assistance et des astuces utiles sur la façon de prolonger la vie des lampes de puissance).

FACE ARRIERE *MKIV* *(Suite)*

REVERB & REV FTSW:

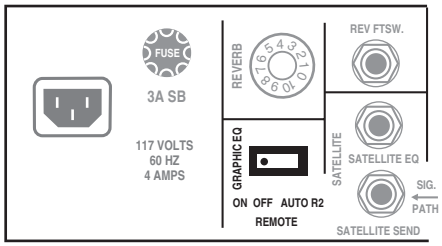
La commande REVERB est une simple commande d'intensité qui active le riche circuit analogique à 3 ressorts, entièrement à lampes. Bien que de nombreux instrumentistes aient des reverbs et delays numériques plus modernes, il y a toujours un certain plaisir à tirer de ce système de reverb traditionnel un son naturel et nous pensons que vous l'apprécierez. L'effet reverb peut sembler plus intense dans certains modes (tels que RHYTHM 1) que dans d'autres, car chaque mode a des caractéristiques d'égalisation et de dynamique d'attaque légèrement différentes. Cela n'est que le fonctionnement normal de la reverb et ne doit pas être une cause d'inquiétude.



La prise jack 6,35 mm intitulée REV FTSW en face arrière (représentée ci-contre) permet de brancher un pédalier REVERB Mesa/Boogie (optionnel) pour contôler la reverb au pied. Consultez votre centre Boogie Pro le plus proche pour cette option ou appelez-nous directement et nous serons heureux de vous aider.

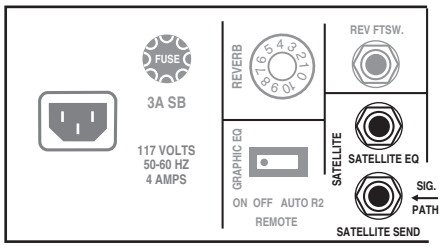
COMMUTATEUR BASCULANT GRAPHIC EQ:

Ce dispositif a été décrit dans la section EGALISEUR GRAPHIQUE de ce manuel. Référez-vous à cette section si vous avez besoin de comprendre la fonction de ce commutateur.



CONTROLE DE SATELLITE: PRISES EQ & SEND

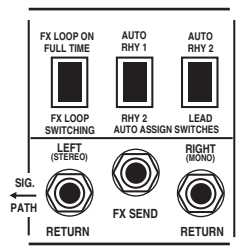
Mesa/Boogie propose deux amplificateurs compagnons Satellite différents qui vous permettent soit de renforcer votre son déjà stupéfiant, soit de partager et traiter le signal par la boucle d'effets. Une simple version 60 watts nommée Satellite Sixty ainsi qu'un Simul-Class 75 watts avec égaliseur graphique font de ce duo de soutien avec le Simul-Satellite le choix évident pour la plupart des possesseurs de Mark IV. Dans la traditionnelle configuration stéréo, les sorties d'un processeur alimentent les deux retours (gauche et droit) de la face arrière du Mark IV et le retour gauche est alors envoyé à l'entrée correspondante du Satellite via la prise SATELLITE SEND. Cette ligne adaptée peut alors voyager au travers de l'étage avec peu ou pas de dégradation tonale causée par la longueur de câble ou une disparité d'impédance.



Le Mark IV a la possibilité de contrôler à distance et automatiquement l'égaliseur 5 bandes du Simul-Satellite – par reproduction de la fonction d'affectation automatique et des choix du pédalier sur le Mark IV. De cette façon, toutes les nuances et tous les réglages de l'ampli master sont relayés à l'ampli esclave, créant une diffusion véritablement remarquable tant d'un point de vue tonal que dynamique.

SECTION BOUCLE D'EFFETS:

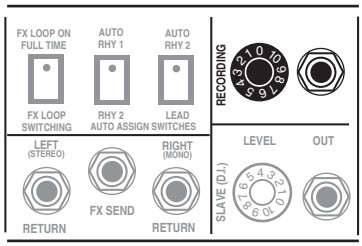
Cette section du Mark IV est assez sophistiquée, offrant deux boucles (LOOPS) et un sélecteur. La boucle dite "normale" est toujours en service. L'autre se commute ON/OFF (IN/OUT) dans le circuit soit par le pédalier, soit par les commutateurs de programmation, soit par les prises externes (quand le Mark IV est piloté par un commutateur MIDI). Notez que si la boucle commutable est activée par les commutateurs ou la boucle externe, le pédalier ne peut pas la désactiver. Deux commutateurs sont fournis pour que vous puissez pré-programmer la boucle en conjonction avec un ou deux modes (si un effet est désiré sur les trois modes, utilisez la boucle normale). Les boucles ont été conçues de façon à ce que vous puissiez avoir automatiquement vos effets en service quand vous sélectionnez disons RHYTHM 1 et/ou RHYTHM 2, tout en pouvant commander au pied les effets en cours de morceau pour un solo en mode LEAD par exemple. Rappelez-vous que les commandes MASTER se doublent de commandes de départ d'effet et que la commande OUTPUT LEVEL fonctionne aussi comme commande de retour d'effet.



FACE ARRIERE *MKIV (Suite)*

SORTIE RECORDING:

Suite à l'énorme succès de cette fonctionnalité dans les préamplis Quad et Studio où elle a été utilisée par de nombreux professionnels – et un nombre incalculable d'enregistrements domestiques – ce circuit d'enregistrement éprouvé a été inclus dans notre nouveau Mark IV. Ce circuit d'enregistrement peut être utilisé quand vous jouez "live" ou silencieusement à toute heure de la nuit. Ne débranchez pas le haut-parleur quand vous désirez enregistrer en silence – utilisez simplement le bouton à tirer SILENT RECORDING (situé en face avant de l'amplificateur).

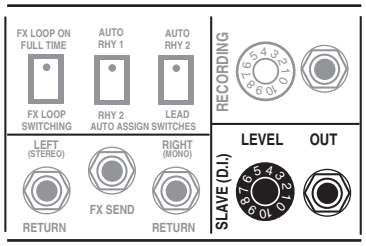


Même si la sortie RECORDING a sa propre commande LEVEL, la quantité de signal disponible est déterminée par les commandes MASTER et OUTPUT LEVEL. Vous découvrirez que la sortie RECORDING fait un travail assez remarquable de simulation des fonctions complexes de l'ampli de puissance, des hauts-parleurs et microphone tout en ne nécessitant que très peu d'égalisation.

Notez aussi que les commandes de présence sont inactives dans le processus d'enregistrement, car elles font partie de la section d'ampli de puissance. L'égaliseur intégré fonctionne bien pour ajuster les nuances de tonalité quand vous enregistrez et l'égaliseur de votre console de mixage peut également être utile, bien que les deux ne soient pas beaucoup nécessaires. Enfin, vous pouvez utiliser la sortie RECORDING pour alimenter directement la sonorisation. Pour l'enregistrement en stéréo, branchez la sortie RECORDING à votre effet stéréo, puis branchez les sorties gauche et droite de l'effet à des voies indépendantes de la console d'enregistrement.

SORTIE SLAVE OUT *(D.I.)*:

C'est une fonctionnalité Boogie traditionnelle qui offre un signal de niveau réglable pour piloter des amplificateurs de puissance esclaves externes. Ici, le signal est dérivé de la prise pour haut-parleur, aussi un haut-parleur (une résistance de charge) doit être constamment connecté! Cette sortie D.I. peut également être utilisée pour alimenter une sonorisation mais une forte correction tonale sera alors nécessaire sur la table. Pour de meilleurs résultats, utilisez la sortie RECORDING pour alimenter une sonorisation.



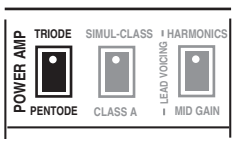
Une dernière utilisation de la sortie SLAVE est de piloter une chaîne d'effets. C'est une configuration complexe nécessitant un autre ampli de puissance stéréo et deux ou mieux encore trois baffles. Dans cette configuration, ta totalité du Mark IV fonctionne comme un préampli générateur de sons dont la sortie est prise en connecteur SLAVE D.I. et envoyée à la chaîne d'effets. La sortie du dernier effet est alors utilisée pour piloter un ampli de puissance stéréo – tel que nos amplis de puissance 50/50 Stereo ou Stereo Simul-Class Two Ninety – qui, à leur tour, alimentent une paire d'enceintes.

Rappelez-vous que la prise de baffle du Mark IV doit être soumise à une charge, soit une résistance (qui altère sévèrement le son) soit un vrai haut-parleur. Ce haut-parleur "intermédiaire" produira un son sec ou sans effet et c'est parfois juste un simple 12" caché sous la scène.

NOTE: Une fois qu'un signal a été pris en sortie SLAVE D.I., il ne peut pas être renvoyé au Mark IV sous peine de former une boucle de réinjection qui résulterait en un terrible sifflement. Considérez la sortie SLAVE comme un départ unidirectionnel.

SELECTEUR TRIODE / PENTODE:

Ce sélecteur configure le circuit pour les deux lampes de puissance les plus externes. PENTODE augmente la puissance et le punch et donne un écrêtage plus dur. Utilisez ce réglage pour les applications "live" à fort volume comme dans des sessions blues ou country sans micro.

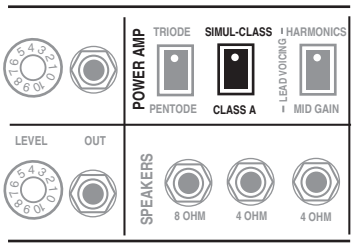


TRIODE abaisse la puissance et adoucit l'écrêtage; Cela facilite l'obtention d'un riche son chantant plein de sustain et d'harmoniques mais un peu de marge est sacrifiée à cette réponse plus douce.

FACE ARRIERE *MKIV* *(Suite)*

SELECTEUR SIMUL-CLASS / CLASS A:

Ce sélecteur vous donne le choix d'un fonctionnement à deux ou quatre lampes en section de puissance. En position CLASS A, seules les deux dernières lampes de puissance sont actives, produisant environ 30 watts avant écrêtage en fonctionnement TRIODE et 50 watts en fonctionnement PENTODE. Pour le son le plus grinçant et la plus grande quantité de distorsion d'ampli de puissance, utilisez CLASS A avec TWEED POWER et TRIODE.



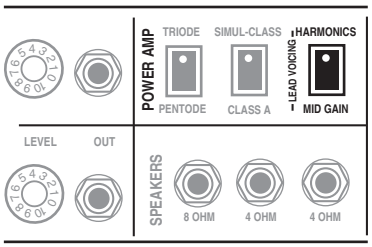
En position SIMUL-CLASS, les deux 6L6 du milieu entrent en service en parallèle avec les lampes finales et la sortie totale est combinée au travers de notre unique transformateur de sortie. Vous noterez une augmentation du punch dans les graves ainsi que du volume général alors que la puissance bondit à environ 85 watts en PENTODE ou 70 watts en TRIODE (puissance nominale basée sur les caractéristiques des amplis en version US standard, qui nécessitent une alimentation CA 120 volts et autorisent 5% de distorsion).

Quand vous poussez délibérément à l'écrêtage la section de puissance, la puissance continue de monter, doublant quasiment en crête. Le Mark IV dispose d'une prise externe pour la fonction de commutation de puissance afin que celle-ci puisse être programmée pour fonctionner en synchronisation avec, par exemple, RHYTHM 2 via un commutateur MIDI tel que notre MIDI Matrix.

NOTE: Pour que la prise externe fonctionne correctement, le mini-sélecteur doit rester en position CLASS A.

SELECTEUR HARMONICS / MID GAIN:

Ce sélecteur n'affecte que le mode LEAD. Ce qui est le plus notable est la grosse augmentation de gain et de sustain quand MID GAIN est sélectionné. Ce gain supplémentaire se focalise sur la région à "punch" des médiums et est plus notable quand la commande LEAD DRIVE est réglée très bas – au point "seuil de distorsion" évoqué précédemment. Utiliser ce réglage bas avec ce sélecteur en position MID GAIN (basculé vers le bas) produit un son blues avec plus de punch, plus gros, particulièrement quand il est employé avec PENTODE et SIMUL-CLASS.



Quand le réglage du sélecteur LEAD DRIVE est monté, MID GAIN continue d'ajouter des quantités énormes d'accentuation supplémentaire qui à un certain point devient envahissante et cause un bruit inutile, un crissement et une réinjection en cas d'emploi en conjonction avec les commutateurs LEAD BRIGHT et LEAD FAT. Pour le jeu LEAD à haut gain et fort volume, la plupart des musiciens expérimentés préfèreront le sélecteur en position HARMONICS (ainsi nommé car il produit un spectre harmonique soigneusement équilibré plutôt que ce son à l'accentuation flagrante des médiums). Pour reproduire les sons de notre légendaire Mark II-C, les sélecteurs doivent être réglés sur HARMONICS et TRIODE avec les commandes PRESENCE tirées. Cela produit un grand équilibre entre punch, douceur et richesse des harmoniques, pour produire un son de guitare qui est un véritable classique! Notez que les sifflements, le bruit et la réinjection sont extrêmement faibles pour un amplificateur avec autant de gain.

SUBSTITUTION DES LAMPES DE PUISSANCE:

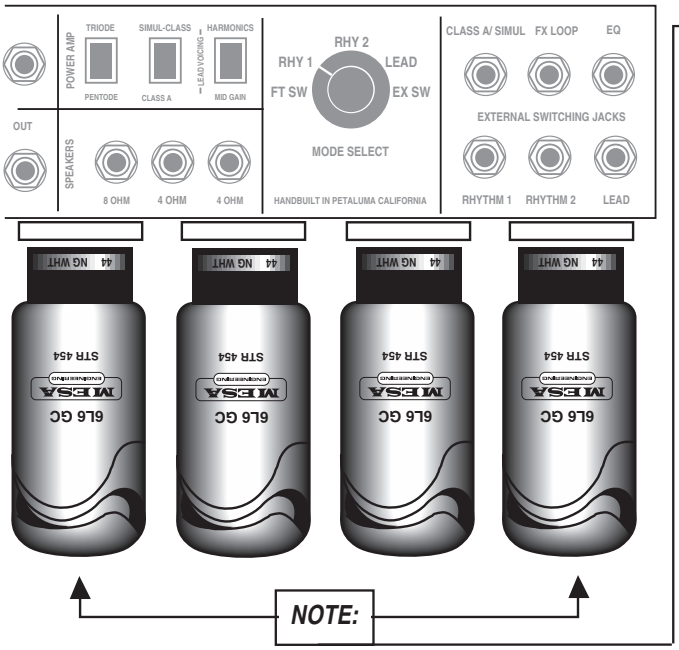
Cette procédure est en liaison avec la recherche de MesaBoogie pour une polyvalence extrême. Comme vous le savez, différentes lampes offrent des sons et des caractéristiques différents et votre nouveau Mark IV offre 4 choix: PREMIER: Les 4 6L6 standard qui produisent de loin les meilleures performances générales. Elles produisent les sons clairs les plus puissants avec la distorsion la plus riche. DEUXIEME: Type 5881 similaires aux 6L6, mais ces lampes sont juste un peu moins puissantes. Par contre, elles produisent un son un peu plus rond, plus "vintage". TROISIEME: Pour ceux qui recherchent le mordant britannique traditionnel pour leurs sons saturés, les EL-34 peuvent remplacer les 6L6 dans les deux socles de fin (extérieur gauche et extérieur droit). Quand vous faites fonctionner l'ampli en CLASS-A, seules les deux EL-34 fonctionnent. En SIMUL-CLASS, une combinaison de deux 6L6 et des EL-34 produit un son plus fort, plus gros, tout en conservant l'esprit britannique. Attendez-vous à ce que le son clair souffre un peu quand vous utilisez des EL-34. Toutes les combinaisons des modes Triode, Pentode, Tweed Power et Normal Power peuvent être utilisées avec ces combinaisons EL-34/6L6.

QUATRIEME: Ceux d'entre vous qui se rappellent les superbes sons des anciens Fender Deluxe seront ravis de savoir que quatre 6V6 peuvent également être utilisés dans le Mark IV … mais seulement quand on sélectionne TWEED et SIMUL-CLASS. Aussi, pour réduire

FACE ARRIERE *MKIV* *(Suite)*

SUBSTITUTION DES LAMPES DE PUISSANCE: *(Suite)*

l'usure des lampes quand vous utilisez des 6V6, le baffle de 8 ohms doit être branché en prise 4 ohms. Toutefois, sachez que Mesa/ Boogie n'accepte aucune responsabilité concernant toute lampe 6V6 tombant en panne durant un tel usage! Le bon fonctionnement dépend totalement du réglage correct des commutateurs précédemment mentionnés et cela n'est pas vérifiable pour la prise en garantie des lampes. Aussi veuillez faire très attention quand vous utilisez des 6V6. Un réglage incorrect des sélecteurs n'entraînera pas la destruction immédiate des lampes, mais les contraintes occasionnées dépasseront de loin les valeurs recommandées.

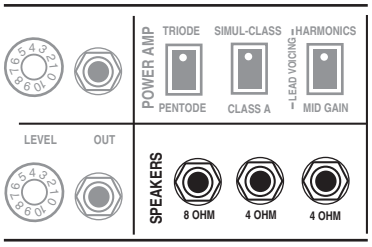


Ces deux lampes externes peuvent être remplacées par des EL-34. ATTENTION: Placez l'ampli en mode STANDBY quand vous changez les lampes.

ATTENTION: Les lampes peuvent chauffer énormément ... et peuvent vous brûler. Faites attention quand vous retirez des lampes qui sont chaudes et ne retirez jamais une lampe en tirant sur le verre. A la place, saisissez l'embase de la lampe et faites osciller la lampe d'un côté et de l'autre tout en la tirant délicatement.

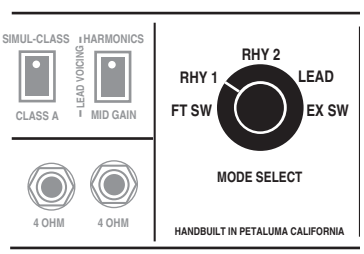
PRISES SPEAKERS:

Les prises SPEAKERS sont prévues pour brancher des baffles 8 ohms et 4 ohms. ATTENTION: Un baffle (ou une résistance de charge) doit rester connecté en prise SPEAKERS de votre Mark IV pour éviter d'endommager les lampes de puissance et le transformateur! (Pour l'enregistrement en silence, tirez simplement le bouton indiqué sur la commande OUTPUT LEVEL située en façade, ne débranchez pas le haut-parleur).



Deux prises jack 4 ohms sont fournies et peuvent être utilisées au cas où vous désireriez faire fonctionner deux baffles 8 ohms (cela est dû au fait que deux charges de 8 ohms connectées en parallèle représentent une charge combinée de 4 ohms pour l'amplificateur). La disparité d'impédance de baffle n'est pas une cause de grand souci – à moins que la charge combinée soit considérablement inférieure à l'impédance nominale. Si, par exemple, vous faites fonctionner deux baffles de 4 ohms, chacun branché dans une prise 4 ohms – l'amplificateur détectera 2 ohms comme charge totale. Et bien que cela n'entraîne pas de dommages immédiats, cela raccourcira l'espérance de vie des lampes de puissance. Une disparité due à une valeur trop importante est toujours préférable, si vous n'avez pas le choix.

SELECTEUR DE MODE:

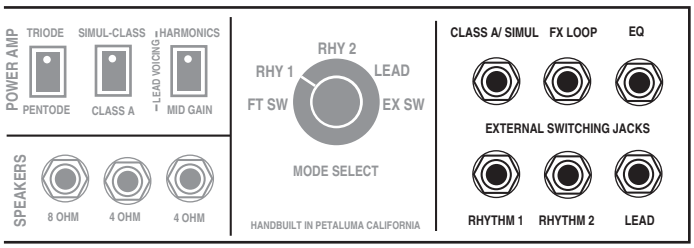


Ce sélecteur détermine la méthode de contrôle des fonctions de commutation de votre Mark IV. La première position (FT SW) active le pédalier. Les trois autres sélectionnent manuellement les modes. La dernière position (EX SW) permet d'utiliser les prises de commutation externe (EXTERNAL SWITCHING). Si les fonctions de commutation ne semblent pas fonctionner correctement, vérifiez toujours que ce sélecteur est dans la bonne position.

FACE ARRIERE *MKIV* *(Suite)*

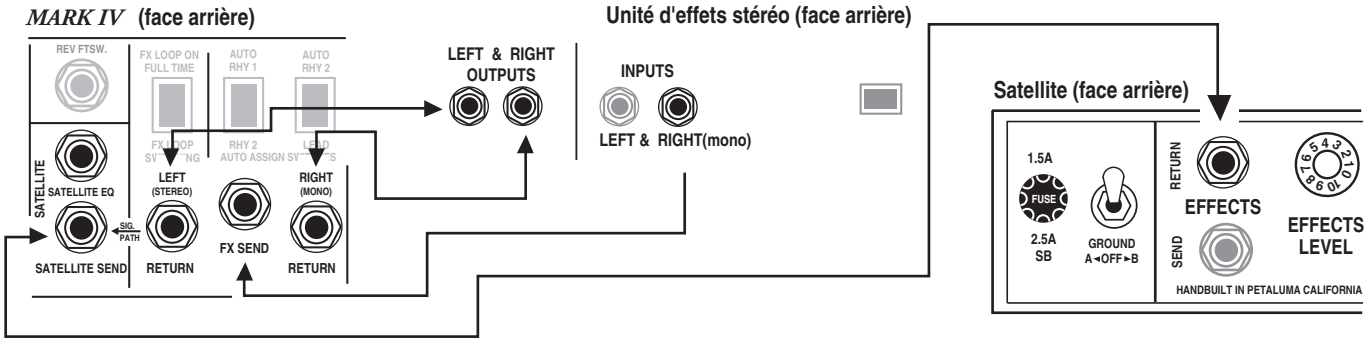
PRISES EXTERNAL SWITCHING:

Ces prises permettent de commander à distance (habituellement par MIDI) les fonctions de votre amplificateur en utilisant une source de commutation externe, telle que le MIDI Matrix Mesa/Boogie. Dans chaque cas, la commutation se fait par court-circuit de la pointe du jack sur sa bague.



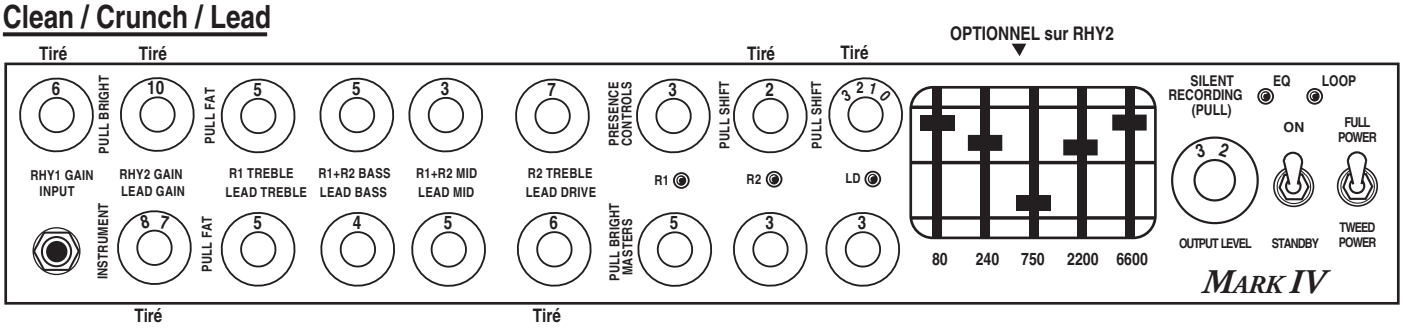
CONFIGURATION STEREO:

Les possibilités stéréo de votre nouveau Mark IV ne peuvent qu'accroître votre plaisir musical. Les baffles amplifiés Satellite de Mesa/Boogie – Le Satellite 60 et le Simul-Satellite – sont spécialement conçus pour fournir un second canal d'amplification à votre ampli combo Boogie et à vos effets stéréo. Voyez avec votre centre Mesa/Boogie Pro ou appelez-nous directement pour plus d'informations si vous en avez besoin, nous serons toujours heureux de vous aider, en tant que nouveau membre de notre famille. Merci!

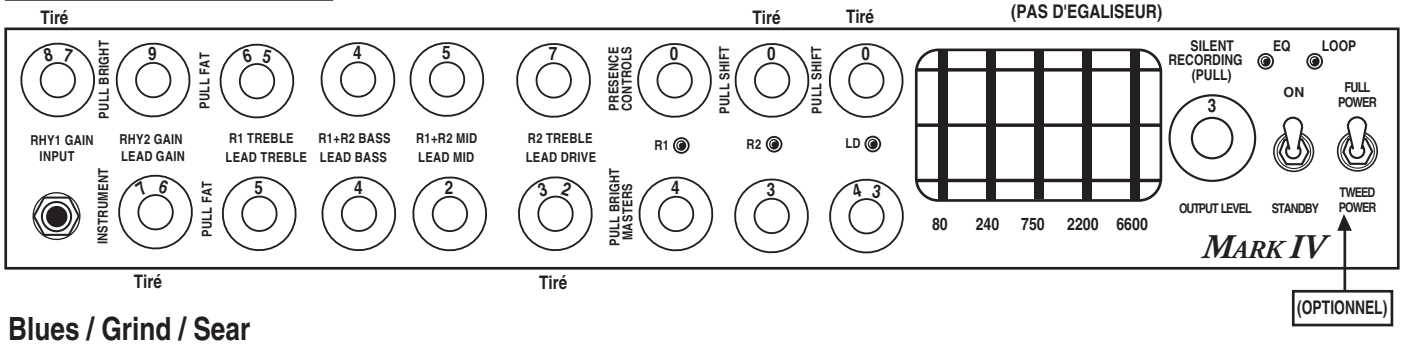


MARK IV *Exemples de réglages d'usine*

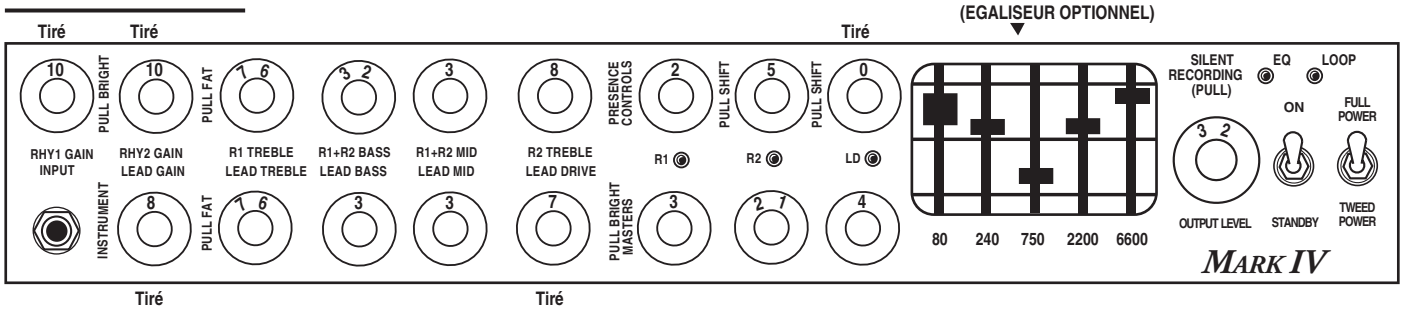
Clean / Crunch / Lead



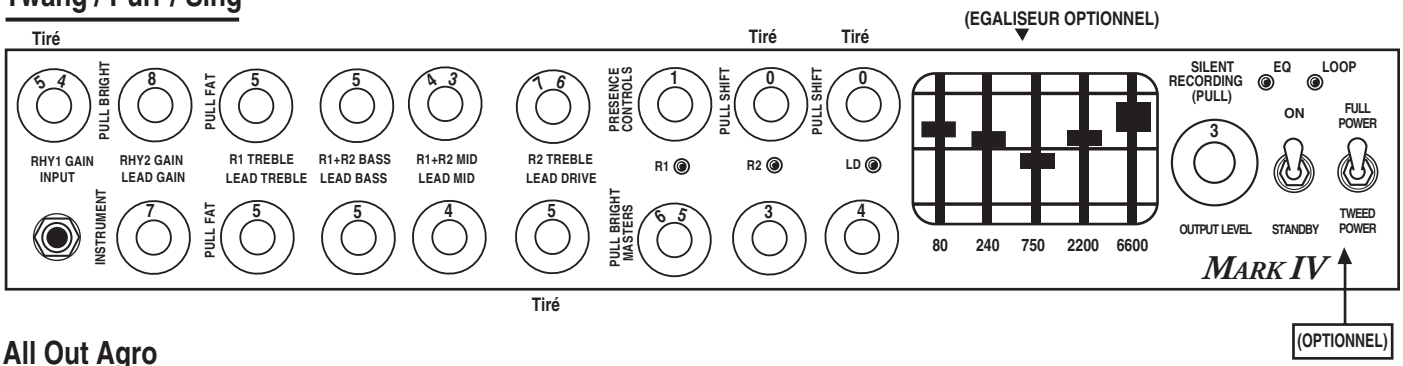
Vintage Clean / Clip / Howl



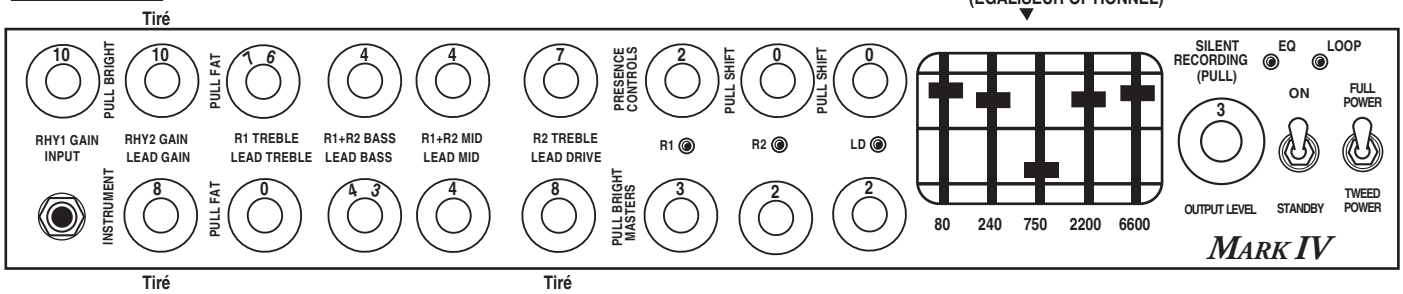
Blues / Grind / Sear



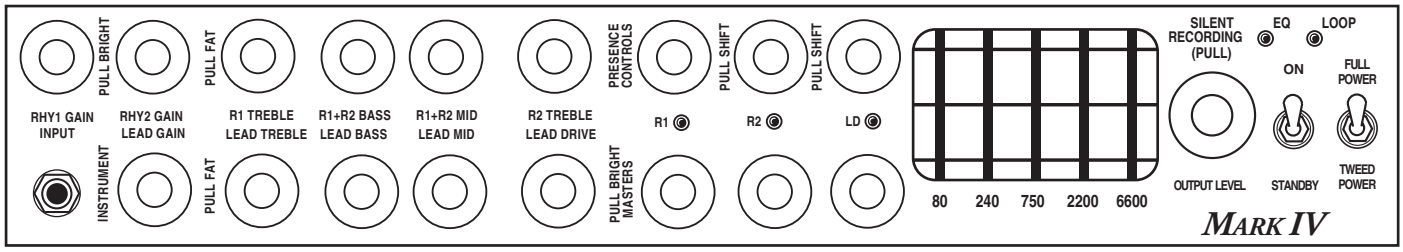
Twang / Purr / Sing

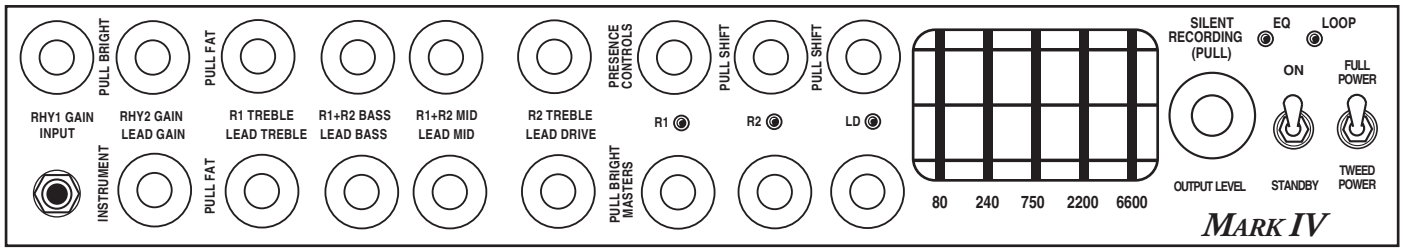


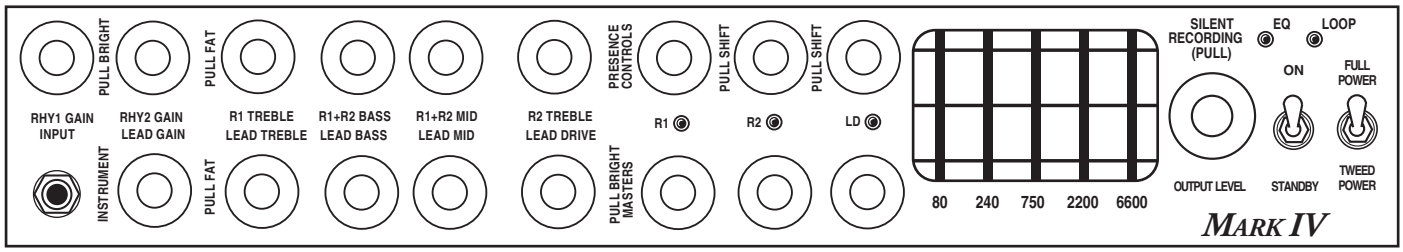
All Out Agro

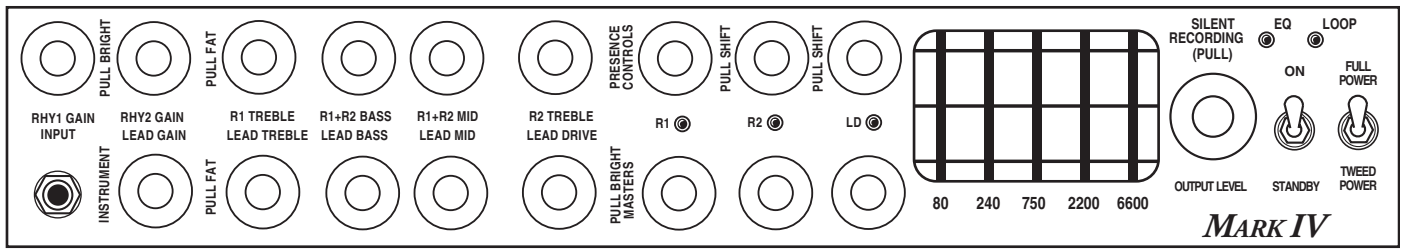


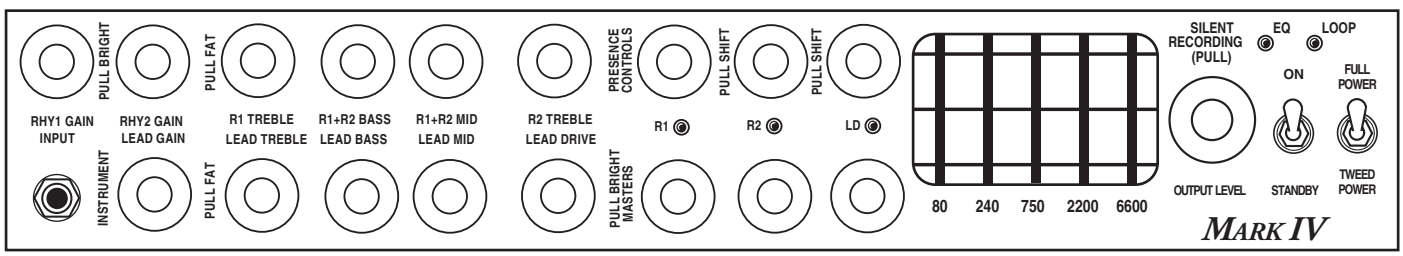
MARK IV Réglages personnels







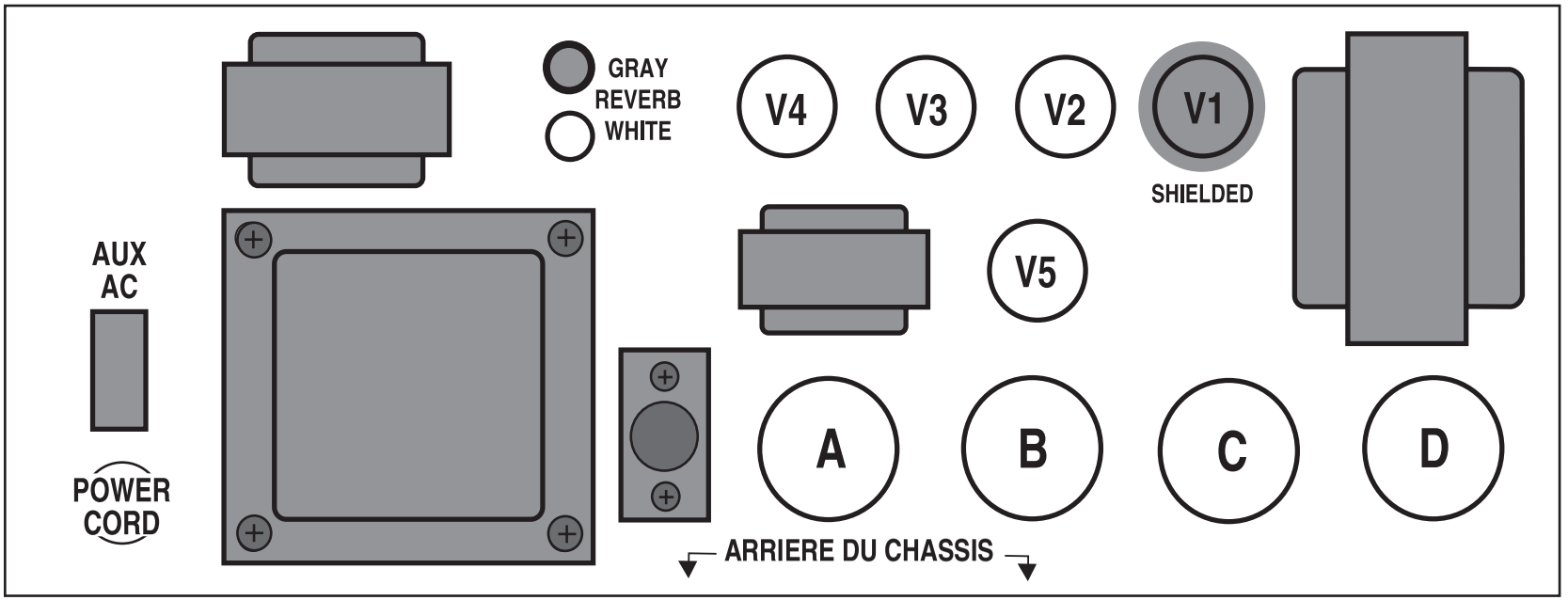




MARK IV

TABLEAU DE FONCTION DES LAMPES

NOTE: AVANT DE CHANGER LES LAMPES, METTEZ L'APPAREIL HORS TENSION



Substitution des lampes de puissance:

6V6 en modes Tweed & Simul-Class dans les 4 socles.

5881 dans les 4 socles ou socles de Classe A.

EL-34 dans les slocles de Classe A seulement.

Description des fonctions des lampes

V1A= Etage d'entrée
V1B= Etage de récupération (post-commandes de tonalité)
V2A= 3ème étage de gain (modes rythm.) et 5ème étage de gain Lead
V2B= Etage de retour d'effet
V3A= 1er étage de haut gain Lead
V3B= Retour de reverb
V4A= 2ème étage de haut gain Lead
V4B= Départ de reverb
V5= Inverseur de phase

BRUIT DE LAMPE ET EFFET MICROPHONIQUE

Vous pouvez occasionnellement constater une certaine forme de bruit de lampe ou un effet microphonique. Ce n'est aucunement une cause d'inquiétude, ce comportement erratique dépendant du lieu et du son. Tout comme pour changer une ampoule, vous n'avez pas besoin d'un technicien pour remédier à ce type de perturbation mineure sélectionnable par l'utilisateur et en fait, vous serez étonné de la facilité de la résolution des problèmes de lampe … en échangeant simplement une lampe de préampli ou de puissance.

D'abord, nous vous suggérons de surélever l'amplificateur pour que vous puissiez accéder confortablement aux lampes sans avoir à vous courber. Il sera aussi utile d'avoir un éclairage adéquat car vous devrez clairement voir les socles de lampe pour échanger les lampes. Soyez prudent et raisonnable quand vous touchez les lampes après que l'amplificateur ait été allumé car elles peuvent être extrêmement chaudes! Si elles le sont et si vous ne désirez pas attendre qu'elles refroidissent, essayez de les saisir avec un chiffon et notez également que le verre situé en dessous de l'extrémité argentée du bulbe est considérablement moins chaud, ce qui facilite sa préhension. Balancez délicatement la lampe d'avant en arrière afin de la sortir de son socle.

DIAGNOSTIC DES PANNES DE LAMPE DE PUISSANCE:

Il y a deux types principaux de panne de lampe: les court-circuits et le bruit. Les petites comme les grandes lampes peuvent être la proie de l'un et l'autre de ces problèmes mais le diagnostic et le remède sont habituellement simples.

Si un fusible se rompt, le problème est vraisemblablement une lampe de puissance en court-circuit et le court-circuit peut être léger ou sévère. Dans une lampe en léger court-circuit, le flux d'électrons a franchi la grille de contrôle et un courant excessif file vers la plaque. Vous entendrez habituellement de la distorsion venir de l'ampli qui commence à bourdonner légèrement. Si cela se produit, regardez rapidement les lampes de puissance en commutant l'ampli sur STANDBY et essayez d'en identifier une qui a viré au rouge vif. Il est vraisemblable que les deux d'une paire auront cette incandescence puisque la lampe "court-circuitée" abaissera le bias (tension de polarisation) de ses collègues adjacentes, mais une lampe peut avoir une lueur plus forte– et c'est elle la coupable. Les deux autres vont souvent bien – à moins qu'elles ne soient portées au rouge pendant plusieurs minutes.

Comme il n'y a pas de court-circuit physique dans la lampe, juste des électrons hors de contrôle, simplement commuter l'instrument en STANDBY durant quelques instants puis le remettre sur ON règlera généralement le problème … au moins temporairement. Regardez maintenant attentivement les lampes. Si le problème revient, la lampe intermittente commencera visiblement à surchauffer avant les autres et pourra ainsi être identifiée. Elle doit être remplacée par une lampe du même lot de couleur indiqué sur son étiquette. Appelez-nous et nous vous en enverrons une.

Un court-circuit sévère n'est pas, et de loin, aussi bénin. Dans le pire des cas, un arc électrique majeur se produit entre la plaque et la cathode avec un éclair visible dans le verre et un bruit majeur au travers du haut-parleur. Si cela se produit, commutez IMMEDIATEMENT l'ampli sur STANDBY. A cet instant, le fusible a déjà probablement sauté. Un tel court-circuit est habituellement causé par une panne physique dans la lampe, y compris des liaisons desserrées ou un contact physique (ou quasi contact) entre les éléments. Remplacez-la elle et le fusible avec le bon type à fusion lente et mettez sous tension l'ampli en utilisant la procédure de mise sous tension décrite précédemment dans ce manuel.

BRUIT DE LAMPE:

Souvent causé par des interférences dans une lampe, la coupable peut être facilement identifiée car en tapotant légèrement sur le verre, vous constaterez probablement un changement de bruit. Entendre un peu de bruit au travers des haut-parleurs en tapant sur les 12AX7 est toutefois normal. Et celle la plus proche de l'entrée sonnera toujours plus fort car sa sortie est ensuite encore amplifiée par la seconde 12AX7.

Les lampes de puissance doivent être tout sauf silencieuses quand on les tapote. Si des craquements ou souffles changent au tapotement, vous avez probablement trouvé le problème. Pour confirmer qu'une lampe de puissance fait du bruit, faites simplement passer le **Mark IV** en Standby, retirez la lampe de son socle et remettez-la. Cela ne cause pas de dommages de faire brièvement fonctionner le **Mark IV** avec une lampe de puissance en moins. Vous pouvez noter un léger bourdonnement de fond, toutefois, car le push-pull devient asymétrique. Quand vous diagnostiquez une lampe suspecte, gardez votre autre main sur les commutateurs POWER et STANDBY en étant prêt à les couper instantanément au cas improbable où vous provoqueriez un court-circuit majeur.

Si vous pensez avoir localisé un problème mais n'êtes pas sûr, nous vous recommandons d'échanger la lampe suspecte avec une nouvelle, juste pour confirmer votre diagnostic. Vous vous (nous) rendrez un grand service en suivant juste les simples recommandations préalablement mentionnées concernant le remplacement de lampe. Vous réussirez sans doute avec beaucoup moins d'efforts qu'il n'en faudrait pour tout déconnecter afin d'apporter l'unité à un technicien qui fera basiquement les mêmes tests simples. Si les lampes sont toujours dans leur période de garantie de 6 mois, nous serons heureux de les remplacer. Notez juste la désignation couleur sur l'étiquette de la lampe pour que nous puissions vous en envoyer une appropriée.

DIAGNOSTIC DES PROBLEMES DE LAMPE DE PREAMPLI:

Comme votre amplificateur est entièrement à lampes, il est possible que vous rencontriez à un moment donné des bruits mineurs de lampe de préampli. Soyez tranquille – cela n'est pas une cause d'inquiétude et vous pouvez vous-même traiter le problème en quelques minutes par un simple échange de lampes.

Commençons par dire que c'est une "très bonne idée" d'avoir toujours sous la main au moins une paire de lampes de préampli de rechange pour vous assurer une prestation sans interruption. Ces problèmes mineurs de lampe de préampli peuvent prendre de nombreuses formes, mais ils sont généralement décrits en deux catégories: bruit et effet microphonique. Le bruit peut prendre la forme de craquement, de grésillement, de bruit blanc/souffle et/ou de ronflement. Les problèmes microphoniques apparaissent généralement sous la forme d'une résonance ou d'un crissement aigu qui peut empirer quand le gain ou volume est augmenté, et sont donc plus notables dans les modes "HI" à haut gain. Les problèmes microphoniques sont aisément identifiés car ils restent présents même avec l'instrument à volume coupé ou débranché – contrairement à un larsen de micro qui cesse quand l'instrument est abaissé. L'effet microphonique est causé par la vibration mécanique et le choc: imaginez un microphone que l'on cogne partout et vous comprendrez d'où vient le mot.

La meilleur façon d'approcher un problème de préampli est de voir s'il ne se produit que dans un mode ou canal spécifique. Cela doit vous amener à la lampe nécessitant un remplacement. Puis tout ce qui reste à faire est de changer la lampe suspecte pour une dont on sait qu'elle fonctionne bien. Si vous ne pouvez pas réduire le champ d'investigation à un mode ou canal spécifique, le problème peut être la petite lampe qui attaque les lampes de puissance, et qui est opérationnelle dans tous les modes et canaux. Bien que rare, un problème avec cette lampe se manifesterait dans tous les types d'utilisation – aussi, si vous ne pouvez pas ramener le problème à un mode ou canal spécifique, vous devez essayer de remplacer cette lampe. De tels problèmes se manifestent généralement sous la forme de craquements ou de bourdonnements dans tous les modes de jeu et/ou avec une amplification générale faible. Occasionnellement, une telle lampe, si elle est anémique, fera sonner l'amplificateur de façon plate et sans vie, mais c'est assez rare, car ce sont plutôt des lampes de puissance usées qui sont plus vraisemblablement suspectes dans ce type de problème.

Quelquefois, le diagnostic est plus complexe et n'en vaut pas la peine et il est plus rapide et plus facile de simplement remplacer les petites lampes de préampli UNE PAR UNE par des lampes dont on sait qu'elles sont bonnes. Mais, VEILLEZ à replacer les lampes sur leur socle d'origine jusqu'à ce que vous trouviez celle qui est la cause du problème. Vous noterez que les lampes situées le plus près de la prise d'entrée INPUT sonnent toujours de façon plus bruyante, mais c'est parce qu'elles sont au début de la chaîne et que leur bruit est amplifié de plus en plus par les lampes qui suivent. La lampe qui va dans le "socle d'entrée" (généralement marquée V1) doit donc être la moins bruyante du lot. La lampe qui va à la fin de chaîne de préampli – juste avant les lampes de puissance peut être assez bruyante sans poser de problème du tout. Les lampes de votre ampli ont déjà été positionnées dans les socles les plus appropriés et c'est pourquoi vous ne devez JAMAIS les retirer toutes d'un coup et TOUJOURS les échanger une par une. Replacez TOUJOURS une lampe parfaitement bonne sur son socle d'origine. Il est aussi préférable de placer l'ampli en STANDBY quand vous échangez les lampes pour réduire leur température et empêcher des bruits explosifs (qui peuvent toujours se produire même si vous tirez délicatement les lampes hors de leur socle) de sortir du haut-parleur.

Rappelez-vous, prenez votre temps, soyez patient et il y a de grandes chances que vous puissiez vous-même réparer votre ampli en trouvant et en remplaçant la lampe fautive. Cela nous désole de voir quelqu'un qui nous a renvoyé son ampli … alors que tout ce qu'il fallait faire était un simple remplacement de lampe! Si vous devez renvoyer votre ampli, débranchez le cordon d'alimentation, les câbles de baffle et de reverb, puis retirez le châssis de la caisse en dévissant les quatre vis de montage sur le dessus. Le châssis glisse alors vers l'arrière comme un tiroir et sort. Retirez les grosses lampes de puissance et marquez-les en fonction de leur position de gauche à droite 1, 2 etc. Elles doivent être emballées séparément avec beaucoup de papier journal froissé autour d'elles et placées dans une petite boîte à l'intérieur d'un carton plus grand.

Pour emballer le châssis, utilisez plein de papiers froissés serrés pour qu'il y ait au moins 15 cm d'espace de protection entre le châssis et le carton. Le papier bulle fonctionne également bien mais s'il vous plaît n'utilisez PAS de chips de polystyrène – elles bougeraient durant le transport et se logeraient dans votre électronique sans empêcher votre ampli de glisser jusqu'aux parois du carton et de se retrouver sans protection et donc éventuelllement endommagé.

Les lampes du préampli ne s'usent normalement pas. Par conséquent, ce n'est pas une bonne idée de les changer juste pour les changer. S'il n'y a pas de problème, ne faites rien. S'il n'y a pas de résultat à votre substitution, il est possible que vous ayez plus d'une lampe à problème. Bien que cela soit rare, cela se peut et bien que cela rende le processus de dépannage un peu plus complexe, il reste possible de solutionner le problème vous-même.

NOTE: *Il est normal d'entendre un léger son de résonance métallique quand vous tapotez les lampes de préampli. Tant que la lampe ne passe pas en oscillation et ne commence pas à craquer ou à faire toute autre forme de bruit bizarre, elle doit être considérée comme fonctionnelle.*

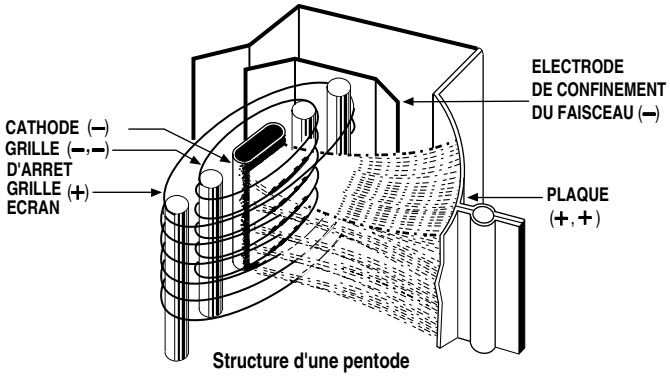
REGLAGE DE BIAS: *(Partie d'une série à suivre)*

Un article écrit par Randall Smith qui devrait,
nous pensons, vous intéresser.

Voici une question que nous entendons souvent:

"Pourquoi *MESA* ne met-il pas de réglages de bias dans ses amplificateurs?"

Et bien, il y a une réponse courte et une réponse longue à cette question.



Structure d'une pentode
6L6 / 5881

La réponse courte est que durant mes 12 annéespasséesà réparer des Fender, un des problèmes les plus fréquents que j'ai rencontrés étaient des commandes de bias soit mal réglées, soit s'étant déréglées en raison des vibrations. Comme tout technicien honnête vous le dira, il y a beaucoup d'argent facile à faire en aspergeant les amplificateurs "d'eau bénite" … euh, ce que je veux dire, est que "votre ampli à besoin d'un réglage de bias". Vous voyez ce que je veux dire? Quel client pourrait discuter cela?
Cela ne prend qu'un moment et un voltmètre. Le schéma Fender montre comment "régler ce potentiomètre pour -52 volts". C'est tout. Rien de plus.

Ne vous laissez pas leurrer en pensant que les lampes "tirent" plus ou moins de bias (tension de polarisation), ce n'est pas le cas. La façon dont une alimentation de bias est connectée à une lampe est comparable à une impasse, cela ne mène nulle part sans réellement terminer un circuit. C'est une tension statique et quelle que soit la lampe dans le socle – ou même s'il n'y a pas de lampe branchée du tout, cela ne change pas la tension de polarisation le moins du monde.

Donc la fin de la réponse courte est celle-ci: comme une alimentation bias doit fournir la bonne tension et ne jamais varier, j'ai choisi de construire des amplificateurs qui étaient individuellement fixés sur les valeurs correctes et ne nécessiteraient JAMAIS de réglage. Et depuis 25 ans, c'est comme cela que les ***MESA/Boogies*** ont été construits.

Il est temps de changer les lampes? Branchez juste nos lampes dans n'importe lequel de nos amplis et c'est TOUT. Pas de technicien nécessaire. PAS de facture et pas de souci à propos du bias. Plus important encore, le bias est BON puisqu'il ne peut pas changer!

Maintenant, vous voulez la réponse longue? Voici plus d'infos sur la façon dont notre bias fixe évite les problèmes. Merci de les lire.

Mais d'abord, faisons une distinction importante. Notre travail est de concevoir et de construire des amplificateurs à hautes performances. Et pour cela, nous avons besoin de lampes dont la tolérance est dans une plage étroite. Notre entrepôt est plein de rebuts … Oh, elles fonctionnent – c'est juste qu'elles ne respectent pas notre plage de tolérance. Nous avons un système de test de lampe très sophistiqué basé sur ordinateur (surnommé "Robotube") qui apparie et mesure les lampes sur 7 paramètres importants. Il peut même prédire quelles lampes auront vraisemblablement une vie plus courte – même si elles fonctionnent parfaitement durant le test.

Comme notre activité est de construire des amplis de qualité, nous pouvons nous permettre de rejeter un lot de lampes imparfait. Les personnes que vous entendrez se plaindre du fait que les ***Boogies*** n'ont pas de réglage de bias sont essentiellement des vendeurs de lampes, pas d'amplis. Ils ne veulent pas jeter 30% de leurs stocks, aussi répandent-ils l'idée que les lampes dont les paramètres ne respectent pas nos valeurs peuvent être utilisées pour "personnaliser" les amplificateurs et par conséquent nous critiquent parce que nos amplis ne peuvent pas être réglés afin d'accepter leurs lampes dont les paramètres sont hors de la tolérance ***MESA***.

Maintenant, vous pouvez vous demander mais "Je pensais que vous disiez que les lampes ne "tiraient" pas de bias, par conséquent elles n'affectent pas l'alimentation bias donc il n'y a pas besoin de réglage".

REGLAGE DE BIAS: *(Suite)*

Et c'est vrai. Les lampes n'interviennent pas sur le réglage de bias, mais le réglage de bias influe sur le comportement des lampes. Mais il est difficile de mesurer cette influence.

Quand vous réglez le bias (que ce soit par sélection des bonnes résistances, comme nous le faisons, ou par réglage d'un potentiomètre – ce qui est plus rapide), vous établissez la quantité correcte de courant de veille qui passe au travers des lampes de puissance. Mais vous ne pouvez pas régler le courant directement, vous ne pouvez le changer qu'en réglant la TENSION (bias) qui va dans les grilles de contrôle des lampes. Tension et courant ne sont PAS la même chose. Le courant est la QUANTITE d'électricité – et est mesuré en ampères. La tension est le degré de charge électrique – comme la "pression" pour utiliser une vielle analogie avec l'eau. Laissez-moi illustrer à quel point tension et courant sont différents.

Quand vous frottez vos pieds sur une moquette dans des conditions sèches, votre corps peut se retrouver chargé de 50000 à 100000 volts d'électricité. Et quand vous touchez la poignée de la porte, une étincelle se produit et vous la ressentez! La tension est extrêmement élevée, mais le courant (mesuré en micro-ampères) est faible. Autrement, vous risqueriez de mourir d'électrocution.

Comparez cela avec la batterie de votre voiture, qui ne produit que 12 volts. Vous pouvez passez vos mains entre les bornes et ne rien sentir, bien que la quantité de courant disponible puisse atteindre plusieurs centaines d'ampères. Suffisamment pour mettre en route un moteur froid.

Le courant et la tension sont deux paramètres totalement séparés – bien que quand vous les multipliez l'un par l'autre, vous obteniez la PUISSANCE, qui se mesure en watts.

Quand vous réglez le bias d'un amplificateur, vous réglez la tension STATIQUE à la grille de contrôle de la lampe afin de produire la quantité de courant de repos désirée passant allant vers la plaque de la lampe. Un petit changement de tension de grille produit un grand changement de quantité de courant qui passe, et c'est basiquement la façon dont une lampe travaille. Je le répète car c'est très important: un petit changement de tension sur la grille cause un grand changement de courant passant à la plaque. C'est là l'essence de l'amplification, un petit changement causant un grand changement. Et ici, un petit changement de tension entraîne un grand changement de courant.

Les conditions de bias déterminent combien de courant passe au travers des grosses lampes de puissance quand vous ne jouez pas. Et ce qui anime vos haut-parleurs, ce sont les fluctuations de ce courant quand vous JOUEZ. Si la quantité de courant augmente et diminue 440 fois par seconde, alors vous entendez un *la*. Si les fluctuations du courant sont amples, mais toujours 440 fois par seconde, vous entendez un *la* qui est FORT!

Mais en ce qui concerne le bias, c'est la quantité de flux de "courant de plaque" sans signal appliqué qui est importante. Malheureusement, le courant est difficile à mesurer car le circuit doit être interrompu – comme si "on coupait le fil" – et l'appareil de mesure doit être monté "en série" dans le circuit rompu. Par contre, mesurer la TENSION est facile. Il n'est pas nécessaire d'interrompre le circuit puisqu'une mesure de tension peut être prise en PARALLÈLE en laissant le circuit intact.

Par conséquent, pour que cela soit plus pratique, la plupart des réglages de bias sont donnés en volts sur la grille – même si le courant passant au travers de la plaque est le facteur important. En fait, le courant de plaque est si difficile (et si dangereux) à mesurer que Fender ne mentionne même pas quelle valeur correcte il doit avoir. Ils ne donnent que la tension de grille qui produira ce courant (c'est le - 52). Mais cela n'arrive que si les lampes utilisées sont "conformes aux caractéristiques".

Tant que les lampes sont "conformes", la tension de bias correcte donnera toujours le "courant" de plaque correct – mais il n'est alors pas nécessaire que la tension bias soit réglable!

Si les lampes ne sont PAS conformes, alors la seule façon correcte de re-régler le bias est de couper le circuit et de mesurer le courant tout en réglant le bias … Mais aucun fabricant que je connaisse ne donne simplement la valeur de courant désirée! Bien que cela puisse être vrai, quand la tension bias d'origine est suffisamment modifiée, elle compense les performances anormales de la lampe et la quantité correcte de flux de courant de repos peut alors être retrouvée. C'est clairement quelque chose que la plupart des techniciens de maintenance n'essaieront pas.

REGLAGE DE BIAS: *(Suite)*

Certains nouveaux amplis ont des diodes témoins connectées au circuit qui s'allument quand le bon flux de courant a été atteint. C'est une amélioration valable si vous omettez les résistances et diodes ajoutées sur le trajet audio de votre amplificateur – ce que nous ne faisons pas.

L'autre "avantage" de ce système est qu'il permet à certains fabricants d'amplificateurs d'éviter d'avoir à apparier leurs lampes de puissance. L'idée est que régler le bias séparément pour chaque lampe élimine les différences inhérentes entre les lampes en assurant le même flux de courant au travers de chacune.
A nouveau, cela a un certain mérite. Mais ce n'est toujours pas aussi bon que d'utiliser des lampes appariées dès le départ car la compensation de la disparité entraîne un déséquilibrage du circuit push-pull lui-même. Deux moins ne font pas réellement un plus. Certaines des autres "méthodes" de réglage de bias recommandées – telles que "… les lampes deviennent rouge vif, augmentez le bias … le son est dur et trop froid, baissez-le" sont tout au plus de l'empirisme. Par chance, un des grands aspects des amplis à lampes est qu'ils peuvent généralement supporter certains abus sans causer de réel danger … du moins pas immédiatement. Mais ces altérations n'impliquent-elles pas que vous mettiez en question le concepteur de l'ampli et qu'il y ait un meilleur ensemble de conditions de fonctionnement que le concepteur aurait manqué et que les vendeurs de lampes auraient découvert?

Maintenant, certains musiciens peuvent aimer le son de leur ampli modifié par des lampes aux caractéristiques extrêmes et avec le bias réglé pour aider à compenser cela. Mais souvent c'est simplement la nouveauté du changement à laquelle ils réagissent vraiment et quand l'ampli revient à son fonctionnement d'origine propre, nous les voyons être bien plus heureux encore!
Car chaque partie de chacune de nos conceptions a été méticuleusement évaluée, comparée et testée – peu importe à quel point elle peut paraître insignifiante. Et dans chaque conception, nous avons recherché un "point idéal" où tous les paramètres – y compris le bias – fonctionnent ensemble pour donner les meilleures performances sonores, de façon constante et fiable. Chaque partie, et la tension est importante – bien que personne ne se plaigne que ces autres paramètres ne soient pas réglables.

Regardez notre circuit breveté ***Simul-Class*** dans lequel il y a deux tensions bias différentes utilisées pour des paires séparées de lampes de puissance … et où changer une tension change aussi l'autre. Un grand soin a été apporté pour obtenir cela précisément et nous pensons que nous chercherions les problèmes si cela était réglable par tout le monde … à moins que vous n'aimiez payer pour que votre ampli ne soit déréglé … désolé, je voulais dire "euh … votre ampli à besoin d'un réglage de bias".

Si cela ne vous attire pas, alors branchez simplement un jeu de lampes ***MESA*** appariées dans un de nos amplis et vous êtes prêt pour le son. Garanti. Vous seriez étonné du nombre d'appels de maintenance que nous recevons chaque jour menant au diagnostic de problème de lampes non conformes, hors de la tolérance acceptée. Penser que ces problèmes pourraient être empêchés en ajoutant un réglage de bias est une insulte à la fois pour vous et pour nous. Si vous mettez la mauvaise taille de roue sur votre voiture, pensez-vous que changer leur pression les fera convenir?

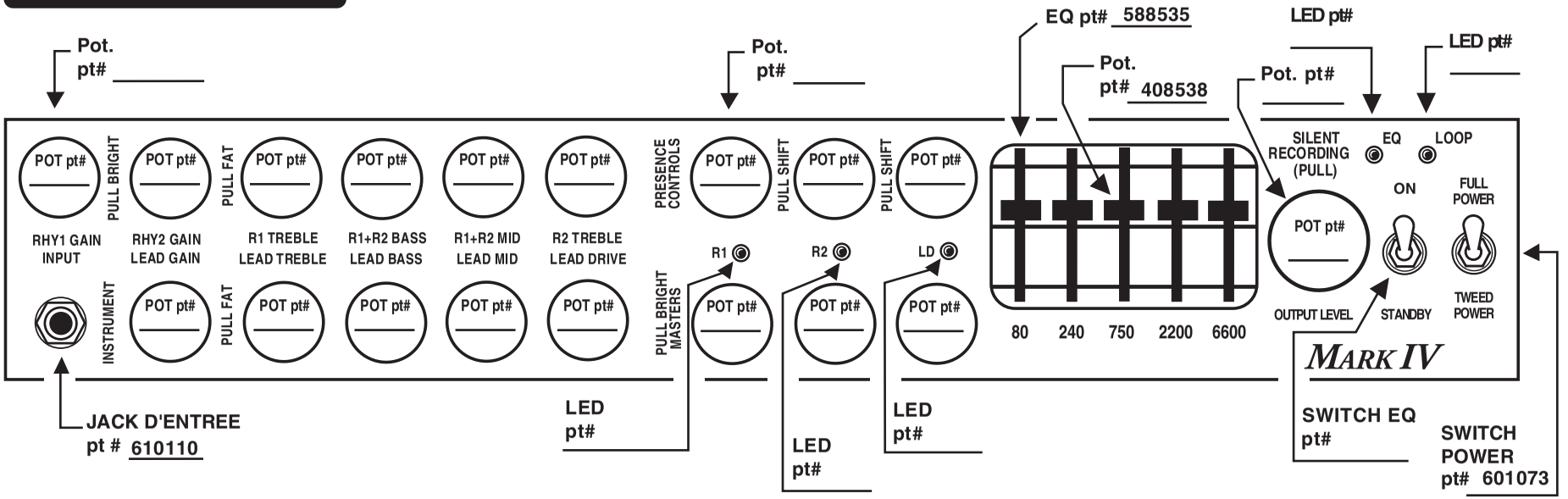
S'il vous plaît, ne pensez pas qu'il s'agisse d'un réquisitoire concernant tous les vendeurs de lampes – ce ne l'est pas. Et leurs lampes ne sont pas toutes mauvaises non plus. Cela n'a simplement pas de sens de dépenser plus de cet argent chèrement gagné pour des lampes qui ont été probablement faites dans la même usine russe ou chinoise et qui risquent d'être hors de la fourchette de performances que nous avons sélectionnée pour votre ampli. Et cela nous fait mal d'entendre le battage et la mystique qui se sont constitués autour du bias quand 25 ans d'arguments viennent appuyer notre décision de faire des circuits de bias qui "n'ont jamais besoin d'être réglés". Vous ne pouvez pas imaginer l'argent et les problèmes économisés par les musiciens jouant sur ***MESA/Boogie***.
Nos lampes rigoureusement testées et sélectionnées à la main sont disponibles auprès de votre revendeur ***MESA/Boogie*** le plus proche. Personne n'offre de meilleurs prix, qualité ou garantie que nous… Alors pourquoi chercher ailleurs?

La prochaine fois, nous parlerons de notre participation au développement de la superbe Sylvania STR 415 type 6L6 et comment nous sommes près de voir quelque chose d'assez proche réapparaître sur le marché. Rappelez-vous, nous avons toujours quelques uns de ces tubes super solides pour les amplis les plus vieux — ***Boogies*** seulement s'il vous plaît! D'ici là, relaxez-vous, respirez et cultivez votre âme!

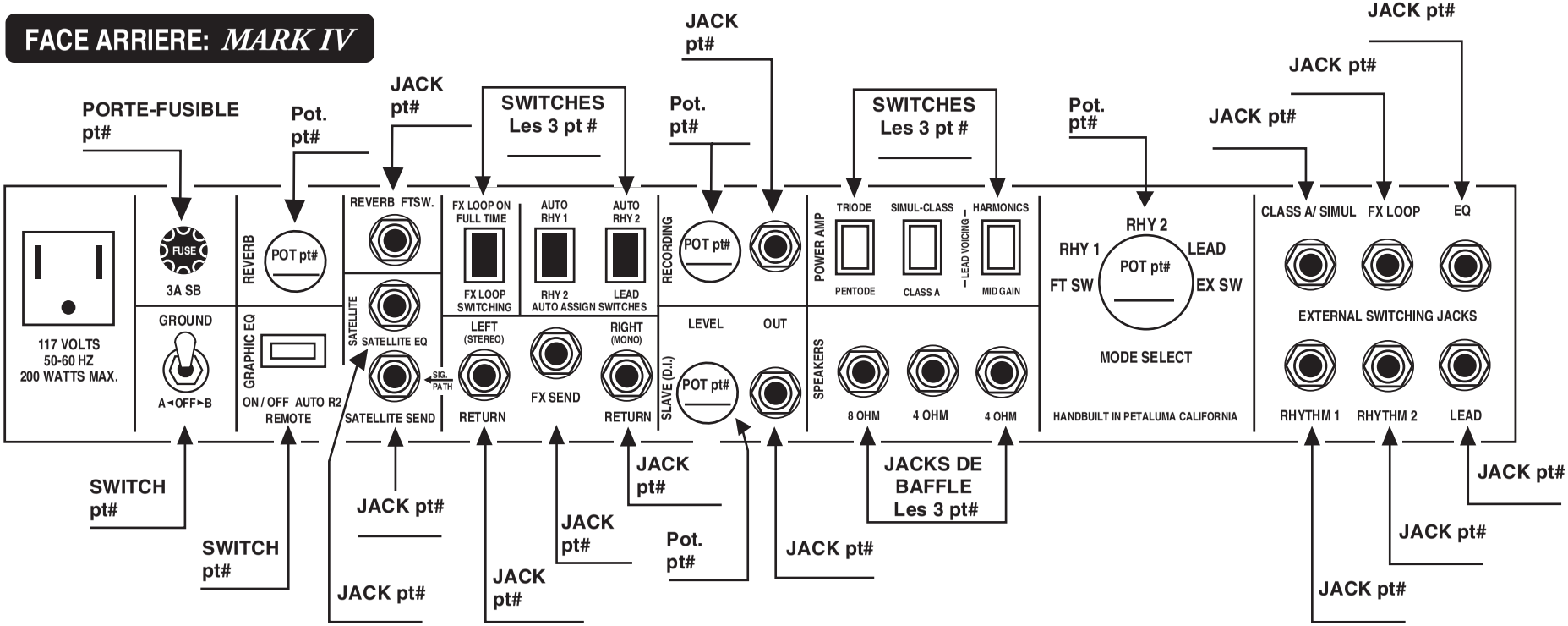
Salut!
MESA/Boogie Ltd.

FACE AVANT: *MARK IV*

pt# = n° de plèce



FACE ARRIERE: *MARK IV*



MESA/BOOGIE

The Spirit of Art in Technology

***Merci** de témoigner votre confiance à MESA/Boogie pour votre amplificateur. Nous vous souhaitons de nombreuses années de satisfaction sonore grâce à cet instrument à lampes fabriqué à la main.*

MESA
ENGINEERING

The Spirit of Art in Technology

(707) 778-6565 FAX NO. (707) 765-1503
1317 Ross Street Petaluma, CA 94954
USA